

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

**Relación entre las disposiciones y habilidades del
pensamiento crítico en los estudiantes del primer ciclo
del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos
Cueto Fernandini" - Comas - 2015**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Docencia en el Nivel Superior

AUTOR

Lis Merlene Ricapa Naupay

ASESOR

Yolvi Javier Ocaña Fernández

Lima – Perú

2015

DEDICATORIA

A MI HIJO, FERNANDO:

**“FUENTE DE LUZ
QUE IMPULSA MIS IDEALES”**

AGRADECIMIENTOS

**MI MÁS SINCERO AGRADECIMIENTO A
TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE AYUDARON EN LA REALIZACIÓN DE ESTA
INVESTIGACIÓN, EN ESPECIAL A MI ASESOR MAG. YOLVI J. OCAÑA FERNÁNDEZ.**

A PEDRO, MI ESPOSO, POR SU PERMANENTE APOYO EN MI CRECIMIENTO

PROFESIONAL.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1	Fundamentación del problema	1
1.2	Planteamiento del problema	8
1.3	Objetivos de la investigación	11
1.4	Justificación	12
1.5	Fundamentación de las hipótesis	13
1.6	Formulación de hipótesis	13
1.7	Identificación de las variables	14
1.8	Clasificación de las variables	15

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de la investigación	16
2.2	Bases teóricas	23
2.2.1	Pensamiento crítico	23
2.2.2	Disposiciones del pensamiento crítico	30

2.2.3	Habilidades del pensamiento crítico	37
2.3	Glosario de términos	46

CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Operacionalización de variables	49
3.2	Tipificación de la investigación	51
3.3	Estrategia para la prueba de hipótesis	52
3.4	Población y muestra.	53
3.5	Instrumentos de recolección de datos.	54

CAPÍTULO IV. TRABAJO DE CAMPO Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.1	Presentación, análisis e interpretación de los datos.	57
4.1.1	Análisis e interpretación de la variable predisposiciones del pensamiento crítico	58
4.1.2	Análisis e interpretación de la variable habilidades del pensamiento crítico	61
4.2	Proceso de prueba de hipótesis.	65
4.2.1	Hipótesis general	67
4.2.2	Hipótesis específica 1	69
4.2.3	Hipótesis específica 2	71
4.2.4	Hipótesis específica 3	73
4.2.5	Hipótesis específica 4	75
4.3	Discusión de los resultados	77

4.4. Adopción de decisiones	80
CONCLUSIONES	84
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	95
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos.	
3. Correlaciones entre todos los componentes de las variables	
4. Certificados de validación de los instrumentos	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable disposiciones al pensamiento crítico	49
Tabla 2. Operacionalización de la variable habilidades de pensamiento crítico	50
Tabla 3. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	66
Tabla 4. Correlación entre las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico	68
Tabla 5. Correlación entre las disposiciones y analizar información	70
Tabla 6. Correlación entre las disposiciones e inferir implicancias	72
Tabla 7. Correlación entre las disposiciones y proponer alternativas de solución	74
Tabla 8. Correlación entre las disposiciones y argumentar opinión	76
Tabla 9. Resumen de decisiones	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Características de personas con disposición hacia el pensamiento crítico.	33
Figura 2. Lista consensuada de destrezas y subdestrezas intelectuales del pensamiento crítico.	38
Figura 3. Distribución de porcentajes de la variable disposiciones del Pensamiento crítico.	58
Figura 4. Distribución del porcentajes de la primera dimensión: Escala de conciencia.	59
Figura 5. Distribución de porcentajes de la segunda dimensión: Necesidad de cognición.	60
Figura 6. Distribución de porcentajes de la variable habilidades de pensamiento crítico	61
Figura 7. Distribución de porcentajes de la primera dimensión: Analizar información	62
Figura 8. Distribución de porcentajes de la segunda dimensión: Inferir implicancias.	63
Figura 9. Distribución de porcentajes de la tercera dimensión: Proponer Alternativas de solución.	64
Figura 10. Distribución de porcentajes de la cuarta dimensión: Argumentar opinión.	65

RESUMEN

El presente estudio, planteó como objetivo determinar si existe relación entre las disposiciones y las habilidades del pensamiento crítico. Para ello se utilizó un diseño descriptivo correlacional, aplicando la escala de disposiciones al pensamiento crítico, compuesta por dos subescalas: la escala de conciencia o responsabilidad de Costa y McCrae de 1992 y la de necesidad de cognición de Caccioppo, Peety y Kao de 1996. Para el caso de la segunda variable habilidades de pensamiento crítico, se utilizó una prueba propuesta por Milla (2010) la que evalúa a partir de casos problema las 4 habilidades propuestas por el MED como parte del pensar críticamente: analizar información, inferir implicancias, argumentar posición y proponer alternativas de solución.

Ambos instrumentos fueron aplicados a una muestra probabilística de 184 estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico “Carlos Cueto Fernandini” provenientes de distintas carreras técnicas que brinda esa entidad. Entre los principales resultados obtenidos se tuvo que la mayoría de estudiantes refirieron que por lo menos a veces y frecuentemente tienen la disposición a pensar críticamente, no obstante la mayoría de ellos obtuvieron puntajes entre regulares y bajos en la prueba de habilidades cognitivas del pensamiento crítico.

Estos resultados descriptivos conllevaron a que no se pruebe la hipótesis de investigación inicialmente planteada, evidenciando que no existe relación entre las

disposiciones y las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes del mencionado Instituto. Situación similar sucedió con cada una de las dimensiones de las habilidades del pensamiento crítico, excepto con el último componente argumentar opinión en donde sí se obtuvo una relación débil.

ABSTRACT

The present study aimed at determining raised the correlation between the provisions and critical thinking skills. To do this we used a descriptive correlational design, the scale of provisions applying critical thinking, composed of two subscales: the scale of consciousness and responsibility of Costa and McCrae 1992 and the need for cognition Caccioppo, Peety and Kao 1996. In the case of the second critical thinking skills variable, a proposal Mile (2010) test which evaluated from problem cases the 4 skills proposed by the MED as part of critical thinking was used: analyzing information, infer implications, argue position and propose solutions.

Both instruments were applied to a sample of 184 students of the first cycle of "Carlos CuetoFernandini" from different technical courses offered that entity Technological Institute. Among the main results it was that most students reported that at least sometimes and often have the willingness to think critically, however most of them obtained between regular and low scores on the test of cognitive skills of critical thinking.

These descriptive findings led to the hypothesis initially proposed research is proved, showing that there is no relationship between the provisions and critical thinking skills in students of this Institute. A similar situation happened

with each of the dimensions of critical thinking skills, except with the last component itself argued opinion where a weak relationship was obtained.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación “Disposiciones del pensamiento crítico y lectura crítica en estudiantes del Instituto Carlos Cueto Fernandini” busca determinar la relación entre las disposiciones o predisposiciones que obedecen a un carácter actitudinal para pensar críticamente y las habilidades cognitivas propiamente dichas que involucran los procesos de lectura crítica. Existen muchos estudiantes que presentan algunos indicadores conductuales que hacen pensar en una capacidad crítica para enfrentar diversas situaciones o tareas, no obstante muchas veces esto no se ve evidenciado necesariamente al tener que hacer despliegue de habilidades relacionadas al pensamiento crítico. Un ejemplo de ello, se observan en las aulas cuando se exponen a los estudiantes a un texto, y no se obtienen necesariamente los resultados esperados: que el estudiante comprenda, analice lo que lee, brinde una opinión tome posición y la sostenga.

Como es sabido la lectura crítica abarca otras habilidades propias de la comprensión lectora, así como estrategias de lectura y porque no, el tener un conjunto de saberes previos, que permitan tener una postura al lector. A nivel de estudios superiores, la lectura crítica es una necesidad inminente tanto para el proceso de aprendizaje, como para el rendir las evaluaciones. No obstante siendo un aspecto muy relevante en Educación Superior, las capacidades que se despliegan al leer críticamente deben ser desarrolladas desde el inicio de la Educación Básica Regular. Como refiere Nieto y Saiz (s.f.) el pensamiento crítico, es un pensamiento

de orden superior y como tal no es automático, sino que requiere autodeterminación, reflexión, esfuerzo, autocontrol y metacognición, puesto que en su ejecución se evalúa no solo el resultado del pensamiento sino el proceso mismo del pensamiento.

Centrándonos en este informe, lo que movió principalmente este estudio, fueron los postulados teóricos de Ennis en 1996, Halpern de 1998, Paul y Elder del 2001, quienes consideran que la ejecución del pensamiento crítico depende básicamente de dos componentes: habilidades y disposiciones. Ellos refieren que ambos elementos son necesarios, puesto que si una persona sabe qué habilidad desplegar en una determinada situación pero no está motivado a hacerlo o lo hace con un fin poco ético, no sea un buen pensador crítico. Los dos componentes deben estar presentes y su relación teórica es que debe existir una relación directa. Es en este marco, surge el presente estudio correlacional que intenta verificar si lo anteriormente expuesto se valida o no en un contexto de educación superior no universitaria donde se forman jóvenes profesionales a nivel técnico de distintas especialidades, quienes llevan cursos de comunicación durante dos módulos en su formación profesional y para quienes el pensar de forma crítica es una actividad importante en su formación, con el propósito de dar solución a diversos problemas que se le presentarán posteriormente en su quehacer profesional.

Para informar sobre ello, se ha organizado la tesis en cuatro capítulos, el primer capítulo contiene el planteamiento del problema, seguido de los objetivos que se pretenden lograr con la investigación; en el segundo capítulo, se presenta el marco

teórico acompañado de una síntesis de los antecedentes; en el tercero, se presentan y explican los aspectos metodológicos utilizados: tipo y diseño, operacionalización de variables, estrategias para la prueba de hipótesis, unidad de análisis e instrumentos de recolección de datos. Y finalmente en el cuarto apartado se presentan los resultados estadísticos del trabajo de campo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.

El pensamiento crítico es tan antiguo como la humanidad, sin embargo el término y su aplicación en la educación son relativamente nuevos, convirtiéndose en la actualidad en uno de los temas más importantes en el ámbito educativo, es en este entorno que diversos autores se han referido a él con nombres tales como, pensamiento creativo, reflexivo, dialéctico o, simplemente el buen pensar y aunque todavía no se ha establecido una definición única y concreta de lo que significa y de sus componentes, todos los autores hablan de su relevancia.

En este contexto actualmente es importante despertar el interés de los estudiantes para involucrarse de manera activa y responsable en su propio aprendizaje, hay acuerdo en sostener que una de las causas de la falta de interés reside en una actitud negativa de los estudiantes hacia el aprendizaje, hecho que está íntimamente relacionado con las predisposiciones y desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. En esta línea la Teoría Uno de Perkins (2003) invita a que el

docente cree estrategias para que el estudiante aprenda por motivación extrínseca aunque lo ideal sea evidentemente, que el note y caiga en cuenta de lo importante de aprender, Perkins sintetiza su idea como: “La gente aprende más cuando tiene una oportunidad razonable y una motivación para hacerlo”.

Analizando la idea de Perkins se infiere que cualquier actividad ligada al aprendizaje tiene un componente motivacional o predisposición al, en ese sentido, hay autores que refieren que el pensamiento crítico posee tres componentes: conocimientos, habilidades y actitudes que una persona puede tener para resolver diversas situaciones y conducirse por la vida, mientras que para otros está relacionado sólo con un tema de habilidades, más ligado a lo cognitivo. Es así que hasta 1994 se utilizaron Tests para evaluar solo habilidades en pensamiento crítico, trabajos realizados por Watson y Glaser (1984), Ennis y Weir (1985), Ennis y Millman (1985) inferían que si se tenían buenas habilidades entonces se poseían buenas disposiciones, hasta que en un primer estudio llevado a cabo por Giancarlo y Facione (1994) con el Test de Habilidades de Pensamiento Crítico de California (CCTST) y el Inventario de Disposiciones del Pensamiento Crítico de California (CCTDI) (Facione, 1992), se halló correlación entre ambas variables, evidenciando el hecho de que son dos componentes distintos. En posteriores estudios con un mayor número de estudiantes los mismos autores encontraron que quien tiene niveles altos de habilidades también los tiene de disposiciones y viceversa.

En estos estudios se entiende la disposición como actitudes intelectuales; así, evalúan disposiciones como la sistematicidad, el análisis, la imparcialidad, la curiosidad, la búsqueda de la verdad y la confianza en la razón, pero no evalúan la motivación para emplear el pensamiento crítico, ante estos vacíos, Halpern (2006) desarrolló un Test para contribuir a esta información el “HCTAES – Test de Halpern para la Evaluación del Pensamiento Crítico mediante Situaciones Cotidianas”.

Estudios de Saiz (2006) en la Universidad de Salamanca reflejan que existe una relación positiva entre la motivación general para usar el pensamiento crítico y la destreza en su uso.

La concepción básica detrás de las disposiciones se refiere a que una gran parte de ser inteligente significa ser capaz de pensar bien; y la gente que piensa bien tiene disposiciones de pensamiento sólidas. Por consiguiente una gran parte de ser inteligente significa tener disposiciones de pensamiento sólidas. Esto no implica que todos los buenos pensadores tengan las mismas disposiciones de pensamiento, o que todos los buenos pensadores tengan disposiciones de pensamiento igualmente sólidas (Solomon, 1994).

Ya en el campo de la Educación Superior, diversas legislaciones y autores, entre ellos Anderson (2007) sostiene que la inversión que realiza el estado o la familia en el sector privado para el aprendizaje debe tener como fin: el aprendizaje cognitivo: como las habilidades verbales, cuantitativas, racionalidad, conocimiento sustantivo, tolerancia intelectual, sensibilidad estética, etc. el desarrollo emocional y

moral, la competencia práctica que le permita junto con las habilidades anteriormente mencionadas la inserción en el mercado laboral. Por su lado Angelo (1993) refiere que la Educación Superior la que es considerada como un proceso activo e interactivo que debe resultar en cambios significativos y duraderos en el conocimiento, la comprensión, la conducta, las actitudes, apreciaciones y creencias deben resultar finalmente en un estado nación, y si algo anda mal en ese estado nación es probable que se requieran diferentes concepciones y comprensiones sobre el conocimiento, diferentes comportamientos individuales y colectivos, diferentes miradas y nuevas actitudes propiciadas por la educación para corregir el rumbo y la vida en sociedad. Desde una perspectiva puramente pedagógica, esta postura crítica y participativa de los miembros de un país no se logrará, dentro de un sistema que retransmite información y conocimientos establecidos como verdades, para que sus estudiantes los repitan en las evaluaciones bajo el riesgo del fracaso académico en las asignaturas o de simplemente luego no tener espacio en el mercado laboral. Sin desconocer, por supuesto, la importancia de la experiencia y de los conocimientos contruidos en el tiempo, suena más probable que el avance en esos conocimientos y cualquier cambio o propósito de transformación se dé a partir del cuestionamiento y el análisis crítico de la realidad y de la posibilidad de aprender del error.

Ahora bien, se sabe que los estudiantes estudian y aprenden de acuerdo a la forma en la que serán evaluados, y que en general sucede lo mismo como reacción ante cualquier perspectiva de evaluación; igualmente el comportamiento de las instituciones también se reorienta hacia cualquier indicador nuevo que se le propone

a modo de evaluación. Es así que en el Perú desde hace ya casi 10 años se han insertado en el Currículo de Básica de Regular y en el de Formación Superior capacidades ligadas al pensamiento crítico. Con respecto a la Educación Superior existe la universitaria y la no universitaria, en esta último se encuentra la Educación Superior Tecnológica en donde se enmarca el presente estudio. Con respecto a los fines que persigue esta modalidad educativa la Ley N° 29394, refiere en su artículo tercero y cuarto que estos profesionales especializados, profesionales técnicos producen conocimiento, investigan y desarrollan la capacidad y la innovación y en la línea de lo anteriormente expuesto refiere que la educación impartida en esta modalidad debe desarrollar capacidades personales, profesionales, comunitarias y productivas en los estudiantes, en donde definitivamente no se podrá poner en marcha todo ellos si no se brinda al estudiante la posibilidad de resolver problemas, de generar soluciones, de ser crítico y racional.

No obstante y aunque desde la Educación Básica Regular el Diseño Curricular Nacional desde el año 2005 plantea el desarrollo de competencias críticas en los estudiantes, hablando ya de textos escritos, muy pocos estudiantes reflexionan sobre lo que perciben del texto y por consecuencia, no generan ideas nuevas, carecen de creatividad y no son constructores de su propio conocimiento”, (Freire, s.f. citado por Gadotti, 2003). La lectura crítica en este marco se convierte en una herramienta importante, pero hay que aclarar que es una actividad bastante compleja la que sólo es posible cuando el lector, previamente, ha comprendido el significado y el sentido de lo que dice el texto y ha construido una interpretación de las ideas principales a

partir de haber descubierto la información implícita, recreando las significaciones que no aparecen de forma explícita, identificando el propósito y la posición del autor según el lugar, el tiempo y la disciplina o campo de estudio desde la que escribe. Sólo después de haber ampliado, verificado o contrastado esta información con sus conocimientos previos y los conocimientos de otros autores y otros lectores, el estudiante podrá establecer una valoración de lo leído y adentrarse en el sentido profundo del discurso. (Universidad Católica de Oriente, s.f.)

Muestra de esta complejidad evidencian los resultados de la última prueba censal que se tomó en el año 2005 por el MINEDU, en cuanto a comprensión de textos escritos a nivel secundaria solo el 9.8% de los estudiantes de quinto de secundaria se ubicó en el nivel suficiente, mientras que el 90.2% de los estudiantes de la población nacional de quinto grado de secundaria no alcanza este nivel. Realidad crítica, ya que al estar en quinto de secundaria, muchos de ellos probablemente decidan seguir una carrera superior y el hecho de que la gran mayoría de los estudiantes de quinto grado de secundaria no pueda alcanzar el nivel suficiente significa que tienen serias dificultades para emplear la lectura como herramienta eficiente para incorporar información significativa que les permita ampliar sus conocimientos y seguir desarrollando capacidades en otras áreas. En este sentido, y teniendo en cuenta que se vive en un mundo que enfrenta al hombre actual con nuevos retos de manera cada vez más acelerada, la mayoría de los estudiantes corre el riesgo de enfrentar dificultades en su educación posterior, en el

mundo laboral y en el ejercicio de su ciudadanía. Un estudiante que no lee eficazmente puede verse privado de oportunidades de aprendizaje. (MINEDU, 2005).

Lastimosamente en el nivel secundario no se ha vuelto a aplicar pruebas censales desde el año 2004 y los informes emitidos por entidades como UNESCO son basados en esa última prueba, probablemente porque se ha dado énfasis actualmente en mejorar la comprensión lectura y desarrollo de habilidades matemáticas desde la primaria.

Aun con todo estos esfuerzos los cuales están evidenciados en documentos formales como el Currículo de Educación Superior Tecnológica en el que refiere “que se demanda del ser humano un perfil basado en el dominio de capacidades como pensamiento crítico y creativo, que ayuden a tomar decisiones con rapidez”, se observan serias dificultades en los estudiantes a la hora de leer y pensar críticamente, factores muchos, la escuela, los hábitos de lectura, o el mundo actual, en donde la premura del tiempo trae la agilidad y destreza para el desarrollo de diversas actividades, entre las cuales el hecho de leer comprensivamente queda supeditado a una lectura superficial o somera dejando de lado la capacidad crítica que puede desarrollar el estudiante frente a la temática abordada.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los y las estudiantes de diversas entidades a nivel superior no están alejados de esta realidad, más aún si se genera la reflexión sobre las debilidades que traen desde la Secundaria. Así se aprecia en los estudiantes del primer ciclo del Instituto Tecnológico “Carlos Cueto Fernandini” que en las clases ligadas al área de Comunicación, algunos muestran predisposición al aprender, al participar y dar sus opiniones y en cuanto al momento de la exposición a un texto para lectura crítica de la misma manera algunos muestran habilidades más desarrolladas que otros siendo muy pocos los que logran hacer análisis crítico de un documento; se observa que se les dificulta algunas veces, ir más allá de lo textual, como interpretar y valorar lo leído.

Se ha notado que día a día los estudiantes presentan dificultad para lograr separarse del texto y así formar su propio criterio pues están inmersos en un tipo de lectura literal que logra dar respuesta solo a elementos puntuales “simples” de la lectura; dejando de lado la oportunidad de formar su propio criterio frente a los mensajes que trae consigo un determinado texto. “Cuando los alumnos llegan a la universidad, se muestran incapacitados para leer como lo exige la educación superior: tomar una posición frente a los diferentes textos, extraer información, valorarla y utilizarla como guía en los procesos de razonamiento”

(Argudín y Luna; 2001, p. 21) y esta es una realidad observada también en el Instituto más aún en estudiantes recientemente ingresantes que en su mayoría acaban de salir de la Educación Básica Regular.

Es por lo expuesto que se intenta verificar si lo propuesto por Facione, Halpern y otros se manifiesta del mismo modo en los estudiantes del Instituto Carlos Cueto Fernandini, es decir si existe relación entre estas disposiciones que muestran los individuos y las habilidades de pensamiento crítico ante la exposición a una lectura crítica.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A partir de los argumentos expuestos en la fundamentación de la problemática se formuló como problema de investigación principal, la relación entre la predisposición a pensar críticamente y las habilidades de pensamiento crítico al exponerse a un texto escrito de interés general, así mismo si bien lo antes expuesto sobre el Instituto, son situaciones solo observacionales, interesa también tener evidencia empírica sobre cómo son realmente estas disposiciones y el nivel de lectura crítica que tienen los estudiantes.

Problema principal

¿Existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?

Problemas secundarios

Se consideró necesario desdoblar el problema principal en problemas de investigación secundarios más específicos, forma planteada por el método científico deductivo para procurar un análisis más profundo de los factores.

¿Cuál es el nivel de disposición al pensamiento crítico y de habilidades de pensamiento crítico que poseen los alumnos del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?

¿Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?

¿Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?

¿Hay relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?

¿Hay relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo principal

Determinar si existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Objetivos secundarios

Determinar el nivel de disposición al pensamiento crítico y de habilidades de pensamiento crítico que poseen los alumnos del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Determinar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Identificar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Determinar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Identificar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

1.4 JUSTIFICACIÓN.

Existen muy pocos estudios sobre la relación entre ambas variables, y en el Perú en el contexto de Educación Superior no Universitaria ninguno. Esta investigación servirá para observar el comportamiento de ambas variables y su relación en este ámbito, lo cual permitirá validar o no los resultados encontrados a respecto que indican que existe relación directa entre ambas variables, de no ser así un aporte a posteriori estaría relacionado con el hecho de encontrar las variables contextuales que estarían afectando esta relación. Todo ello definitivamente contribuirá al campo de las Ciencias de la Educación, a fin de no solo trabajar los aspectos meramente cognitivos sino también las de predisposición, tal y como propone Facione (2007).

1.5 FUNDAMENTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.

Al plantearse como objetivo de la investigación, el conocer si existe relación entre las disposiciones y las habilidades de pensamiento crítico y teniendo como antecedentes teóricos y empíricos todos los estudios ya mencionados en el planteamiento del problema que hablan de una relación directa bidireccional, en este estudio se asumió ello, por lo que correspondió plantear hipótesis bidireccionales (no direccionales) las que de acuerdo a Salkind (1999) son hipótesis que reflejan una relación o diferencia, pero en las que no se especifica una dirección.

1.6 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.

Así planteamos como:

Hipótesis general:

Existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Hipótesis secundarias:

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

1.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

En la hipótesis formulada para la investigación desarrollada se identificaron dos variables a estudiar:

V1= Disposiciones al pensamiento crítico

V2= Habilidades de pensamiento crítico

1.8 CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variables que estarían clasificadas de la siguiente manera, de acuerdo al Tecnológico de Monterrey (s.f.).

Variable	Por su naturaleza	Escala de medición	Por su función en la investigación
Disposiciones de pensamiento crítico	Cualitativa	Variable discreta, ordinal.	Independiente(V1)
Habilidades de pensamiento crítico	Cuantitativa	Variable continua, de intervalo.	Independiente (V2)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Interesa para efectos de la investigación conocer algunos estudios previos que den luces sobre el estado actual de las variables de estudio, información que sirvió para la discusión de los resultados obtenidos, así tenemos investigaciones como las de:

López (2014), quien realizó un estudio cuyo propósito fue el de caracterizar las habilidades cognitivas y las disposiciones para el pensamiento crítico en universitarios de una institución privada de la ciudad de Bucaramanga. Para ello aplicó en una muestra de 385 estudiantes matriculados en la iniciación del ciclo básico y culminación del ciclo profesional de las facultades de Ciencias de la SALUD, Ingenierías, Ciencias Sociales, Ciencias Económicas y Derecho de la Universidad de Santander, la prueba HCTAES para determinar las habilidades de pensamiento crítico creado por Halpern en el 2006. Bajo un diseño descriptivo correlacional, se evidenciaron los siguientes hallazgos: los estudiantes en su mayoría, alcanzaron un

nivel promedio bajo en el desarrollo general de la prueba, el mayor desarrollo se evidenció en la habilidad de toma de decisiones y solución de problemas, seguida de la habilidad de comprobación de hipótesis y análisis de argumentos y con promedios más bajos en la habilidad de razonamiento verbal y por último la habilidad de probabilidad e incertidumbre. Respecto a las actitudes, las diferencias significativas encontradas entre las habilidades de pensamiento crítico y las escalas de Responsabilidad y de Esfuerzo Cognitivo, demuestran que existe una relación entre la motivación para pensar-reflexionar, la motivación de logro y las habilidades de pensamiento inventario de disposiciones del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria y en estudiantes de enfermería.

Por su lado, Marciales (2003) concretó una investigación que tuvo como objetivos el conocer si existían diferencias en el pensamiento crítico en sus dimensiones sustantiva y dialógica, explorar las diferencias en cuanto a las creencias en cuanto a la naturaleza del conocimiento y proceso de conocimiento y en las estrategias de tipo afectivo, macro cognitivas y micro cognitivas, en estudiantes universitarios de diferentes licenciaturas. Para ello contó con 130 estudiantes de una universidad privada de Bogotá de primero y último año de 4 licenciaturas distintas: Filosofía, Psicología, Informática e Ingeniería Electrónica, a quienes se les aplicó: el cuestionario de pensamiento crítico de Santiuste en el 2001, una entrevista semi estructurada para conocer las creencias sobre el conocimiento y una tarea práctica de exposición a un texto. Siguiendo un diseño exploratorio descriptivo se logró responder a los objetivos planteados llegando a las siguientes conclusiones: los

estudiantes de último año aparecen sistemáticamente vinculados a formas de pensamiento integradoras, tomando en cuenta las dimensiones Sustantiva y Dialógica, orientadas desde teorías personales sobre el conocimiento y el proceso de conocer, relativistas y contextuales, puestas en práctica a través de estrategias tanto afectivas como cognitivas, dirigidas a construir una mirada globalizadora y respetuosa frente al texto, y expresadas a través de inferencias que buscan hacer coherencia, explicar y comprender el texto, más que enjuiciarlo. En relación con las dos primeras dimensiones, Sustantiva y Dialógica, a través de los resultados en cada uno de los ítems mediante los cuales se abordaron, fue posible apreciar patrones de respuesta que se repitieron a lo largo de las tres habilidades elegidas, lectura, escritura, y expresión oral. Así, los porcentajes de respuesta se incrementaron o tendieron a una distribución equitativa, dependiendo de la dimensión contemplada.

García y Velásquez (2009), examinaron la forma en que los medios masivos se han introducido al proceso de enseñanza-aprendizaje, encontrando pertinente una propuesta de educación para los medios que permitió reconocer los estilos de aprendizaje como estrategia para promover en el aula procesos incluyentes, congruentes con las necesidades y expectativas de los estudiantes. Metodológicamente se asumió la Investigación Acción Participación (IAP) como tipo de investigación cualitativa que permitió la unidad entre investigación y acción docente. Los resultados interpretados con los coinvestigadores originaron inquietudes que se siguen alimentando en la cotidianidad. Más que cifrar unas conclusiones exactas, este artículo da cuenta de un proceso de transformación que

superó el espacio del aula, que extrapoló a la vida cotidiana de los coinvestigadores y que propició nuevos puntos de partida.

Con respecto a estudios relacionados con la lectura comprensiva es conveniente mencionar a Herrera y Villalba (2012) maestristas que realizaron un estudio relacionado que tuvo como objetivo el determinar la influencia de un programa de intervención en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del primer semestre de Ingeniería Agro industrial de la Universidad de Sucre a través de estrategias cognitivas y meta cognitivas de lectura crítica. Bajo un enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, se aplicaron dos exámenes de características similares para evaluar la lectura crítica (pre y post test con grupos intactos) conformado por dos textos con 22 preguntas de elección múltiple con cuatro opciones de única respuesta. Como resultado de la intervención con el programa “Lectores críticos competentes” se obtuvo que al contrastar los resultados obtenidos por los estudiantes que recibieron tratamiento de los que no recibieron, los primeros mejoraron competencias de lectura crítica y habilidades de pensamiento crítico. Se demuestra que la competencia semántica, pragmática y sintáctica obtuvo mejores puntuaciones en el grupo experimental, siendo estas diferencias significativas con respecto al grupo control, lo que evidencia la validez del programa de intervención como herramienta transformadora de la competencia lectora.

En esa línea evidenciando la importancia del abordaje de la lectura crítica en el nivel superior tenemos a Pérez (2009) quien realizó un estudio en el que se

describió una estrategia, aún en proceso de validación, que se ha ido poniendo en práctica en los cursos de Lengua Española del Instituto Pedagógico de Caracas para desarrollar la comprensión crítica en los estudiantes que cursan el primer semestre en las distintas especialidades. No obstante, como en toda estrategia de aprendizaje, se incorporan actividades de expresión oral y de escritura. La experiencia didáctica se sustenta en el ejercicio del pensamiento libre y crítico ante los mensajes mediáticos. Sus objetivos primordiales son que el estudiante universitario, y sobre todo el futuro docente, desarrolle y ejercite la capacidad de razonar la lectura, el pensamiento crítico, creativo y autónomo y las competencias para entender, analizar e interpretar lo que lee, de manera que pueda expresar y sustentar con claridad, oral o por escrito, sus ideas y opiniones. De allí la selección del texto periodístico de opinión, pues se revela como uno de los recursos más adecuados para analizar la perspectiva del autor, sus argumentos, la ideología subyacente en el texto y el contraste con la opinión de los lectores. Desde el punto de vista pedagógico la experiencia se sitúa dentro de las teorías críticas en educación, pues se concibe la lectura como un elemento liberador del ser humano y su enseñanza-aprendizaje como una búsqueda permanente de experiencias alternativas que propicien una didáctica de la lectura como práctica social. Entre las reflexiones que se han desprendido de las actividades de aula debe señalarse que el trabajo de ayudar al estudiante a aprender el mecanismo de una lectura crítica no resulta sencillo por la situación que se presenta con el conocimiento previo del estudiante: entrenamiento en la lectura de la prensa o de cualquier otro tipo de texto, el manejo de la

información contextual y, fundamentalmente, el escaso desarrollo de competencias de lectura crítica.

Nieto y Saiz (2009) realizaron una investigación cuyos objetivos fueron conocer la relación entre la motivación general para usar el pensamiento crítico y la habilidad para hacerlo y explorar la relación entre el pensamiento crítico y las dos escalas que componen la disposición a pensar críticamente, como intento de evaluar disposiciones específicas, entendidas como actitudes intelectuales. Para ello, usaron el Test HCTAES con sus dos formatos de respuesta, puesto que el primero es indicador de su uso espontáneo o de la tendencia general a emplearlo y el segundo mide la habilidad en su uso; y las dos escalas incorporadas por Halpern como intento de evaluar las disposiciones específicas del pensamiento crítico: la Necesidad de Cognición y la Escala de Responsabilidad. La muestra estuvo constituida por 131 estudiantes de 4to año de Psicología de la Universidad de Salamanca, de la que el 92% eran mujeres. Los resultados mostraron una significativa correlación positiva ($r = 0.378$, $p < 0.01$), entre los dos formatos de preguntas del Test HCTAES. Esto es, entre la parte de preguntas abiertas, que evalúa la motivación espontánea para usar el pensamiento crítico, y la parte de preguntas de elección múltiple, que evalúa la habilidad general para usarlo. Así pues, los estudiantes que manifestaban una mayor tendencia a usar el pensamiento crítico de forma espontánea también mostraban mayores habilidades en este pensamiento. Además el Pensamiento Crítico también manifestó una relación positiva a ($r = 0.216$, $p < 0.05$) con la necesidad de Cognición, por lo que aquellos estudiantes con mayores capacidades en este pensamiento

presentaron también una mayor motivación hacia el pensamiento y la reflexión en general. Sin embargo, la relación entre la puntuación total en el HCTAES y la Escala de Responsabilidad, aunque fue positiva, fue muy baja y no significativa ($r = 0.078$; $p = 0.37$).

En nuestro país Tumbalobos (2013) realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar la correlación entre inferencia léxica y la comprensión lectora de texto académico en estudiantes de la Serie 100 de la UNSCH, en el año 2013 a través de la aplicación de un diseño de investigación descriptivo-explicativo, correlacional-transversal, los que me permitieron describir y explicar los grados de relación que se establece entre la inferencia léxica y la comprensión lectora de texto académico escrito. De los resultados se evidencia la influencia significativa que ejerce la capacidad de inferencia léxica en el logro de la comprensión lectora. Para el trabajo de campo se aplicó una prueba de comprensión lectora fundamentada en la inferencia léxica para conocer los niveles de comprensión alcanzados en una muestra no probabilística, intencionada, de 40 estudiantes. Del estudio y aplicación de los instrumentos y el análisis e interpretación de los resultados se concluyó que la capacidad de inferencia léxica: textual, contextual y saberes previos tiene relación positiva con la comprensión lectora: literal, inferencial y criterial. Esto demuestra que a cuanto más conocimiento y logro de la inferencia léxica se logran mejores niveles de comprensión lectora.

Por su lado, Ecurra y Delgado (2008) estudiaron la relación entre la disposición hacia el pensamiento crítico y estilos de pensamiento en alumnos universitarios de Lima y Callao. Utilizaron para ello la escala de estilos de pensamiento de Stenberg y la escala de disposición hacia el pensamiento crítico de Samejima, aplicada a 830 alumnos universitarios de entre primer y cuarto año de estudios, matriculados en el año 2005 en universidades nacionales y particulares de la ciudad de Lima, de entre 17 y 35 años. Los hallazgos mostraron que los puntajes de los alumnos en las áreas de las escalas de pensamiento crítico y los estilos de pensamiento presentan distribuciones que se aproximan a la curva normal, existiendo correlaciones significativas entre las áreas del pensamiento crítico y los estilos de pensamiento. El análisis comparativo indicó también, que existen diferencias estadísticamente significativas por tipo de universidad, sexo y área profesional en el pensamiento crítico y los estilos de pensamiento.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Pensamiento crítico

Actualmente en concepto de Pensamiento Crítico es utilizado muy frecuentemente.

Por lo mismo, encontrar unidad en las definiciones se hace una tarea compleja.

Para comenzar se hará mención de que el pensamiento crítico se remonta a la Grecia Clásica, considerándose a Sócrates como el pionero en el uso del pensamiento crítico por dos grandes razones: desafió las ideas y pensamientos de los hombres de su época y creó su propio método de raciocinio y análisis.

Durante la Edad Media, dos pensadores franciscanos John Duns Scotus y William de Ockham fueron de gran influencia, siendo ambos docentes de la Universidad de Oxford. Otro pensador importante fue Santo Tomás de Aquino, teólogo y filósofo que desarrolló sus ideas acerca de su teoría del pensamiento en la “Suma Teológica” y en otros escritos.

Luego en la Edad Moderna, los que destacaron por su forma crítica de pensar fueron Thomas More, Francis Bacon y Renee Descartes. Bacon, a quien se le atribuye las bases de la ciencia moderna con énfasis en el enfoque empírico de las ciencias esto es, ciencia basada en observaciones cuidadosas en lugar de modelos propuestos y no validados desde los griegos, mientras que Descartes escribió un texto titulado “reglas para la dirección de la mente” desarrollando un método de pensamiento crítico basado en el principio de la duda sistemática.

Finalmente en la Edad Contemporánea, se encuentra John Dewey, educador, psicólogo y filósofo norteamericano considerado como el más importante de la primera mitad del siglo XX, quien escribió diversos libros importantes, tales como: “Búsqueda de la certeza”, “Cómo pensamos” entre otros. También existen otros pensadores importantes como Benjamín Bloom, Robert Ennis, Mathew Lipman. (Campos, 2007).

Con respecto a la definición de esta variable, existen concepciones amplias y otras más específicas. Se presenta a continuación algunas definiciones tomando en cuenta la cronología de su aparición:

Glaser (1941) citado por Campos (2007) define el Pensamiento Crítico como un conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades. Ello implica capacidad de reconocer la existencia de problemas, discernimiento en crear inferencias válidas abstracciones y generalizaciones. Ennis (1987) citado por Nieto y Saiz (s.f., párr. 1) refiere que es el “pensamiento razonado y reflexivo que se centra en decidir qué creer o que hacer”.

Scriven (1996) citado por Campos (2007) define el pensamiento crítico como proceso creativo, hábil y disciplinado de conceptualización, síntesis y/o evaluación de información recogida de o generada por la experiencia, la reflexión, razonamiento o comunicación como guía para la comprensión y la acción. Por su parte Lipman (2001) lo define como un pensamiento crítico que facilita el juicio porque se basa en criterios, es autocorrectivo y sensible al contexto.

Paul y Elder (2003, p.4.) refieren que es “ese modo de pensar sobre cualquier tema, contenido o problema en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales”. Por su lado Campos (2007, p.19) refiere que “es el pensar claro y racional que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo e independiente que permite a toda persona realizar juicio confiables sobre la credibilidad de una afirmación o la conveniencia de una acción determinada” ello implica el uso del juicio personal en la toma de decisión para la aceptación o rechazo de una información. Complementa la idea refiriendo que es “una combinación

compleja de habilidades intelectuales que se usa con fines determinados, entre ellos el de analizar cuidadosa y lógicamente información para determinar validez, la veracidad de su argumentación o premisas y la solución de una problemática.

Villa y Poblete (2008) definen esta variable como una competencia que nos prepara, nos permite pensar y hacer de forma diferente. Estos autores refieren que es una competencia de tipo instrumental cuyo desarrollo se basa en otras competencias cognitivas como el pensamiento analítico, práctico, lógico, etc. Mientras que Halpern, una de las principales investigadoras sobre este tema señala en 1998, que el pensamiento crítico es propositivo, razonado, y dirigido hacia un objetivo. Es la clase de pensamiento implicado en la solución de problemas, formulación de inferencias, en el cálculo de probabilidades, y en la toma de decisiones. Al pensar críticamente, se evalúa no sólo el resultado de los procesos de pensamiento –cómo ha sido de buena la decisión, o la resolución de un problema, sino que también implica evaluar el proceso de pensamiento –el razonamiento que lleva a la conclusión o la clase de factores que han llevado a una decisión. Por tanto, el pensamiento crítico implica evaluación o juicio, tanto del resultado del pensamiento como del proceso, con el objetivo de proporcionar un feedback útil y exacto que sirva para mejorarlo. Halpern, 1998, ella señala que el pensamiento crítico es propositivo, razonado, y dirigido hacia un objetivo. Es la clase de pensamiento implicado en la solución de problemas, formulación de inferencias, en el cálculo de probabilidades, y en la toma de decisiones. Al pensar críticamente, se evalúa no sólo el resultado de los procesos de pensamiento –cómo ha sido de buena la decisión, o la resolución de

un problema, sino que también implica evaluar el proceso de pensamiento –el razonamiento que lleva a la conclusión o la clase de factores que han llevado a una decisión. Por tanto, el pensamiento crítico implica evaluación o juicio, tanto del resultado del pensamiento como del proceso, con el objetivo de proporcionar un feedback útil y exacto que sirva para mejorarlo (Nieto y Valenzuela, 2005).

Es este panorama de diversas acepciones es que se desarrolló el proyecto Delphi “Declaración de Consenso de los Expertos” que conforman la Asociación Filosófica Americana (APA) en el que se reunieron los más connotados investigadores para llegar a acuerdos consensuados sobre esta variable de estudio, en donde la mayoría de teóricos en el campo (APA, 1990; Ennis, 1996; Halpern, 1998, Paul y Elder, 2001) consideran que el desarrollo de este pensamiento depende de dos componentes: las habilidades y las disposiciones. Ambos componentes necesarios, puesto que si una persona sabe qué habilidad desplegar en una determinada situación pero no está motivado para hacerlo o lo hace con un fin poco ético, no será un buen pensador crítico, es así que los dos componentes deben estar presentes para decir que existe un buen pensamiento crítico. (Nieto y Saiz, s.f.)

Entonces unánimemente se acepta que las habilidades representan el componente cognitivo, el saber qué hacer, si bien el conjunto concreto de las habilidades que conforman el pensamiento crítico varía de unos autores a otros. Por ejemplo, Ennis (1987) propone habilidades tales como: centrarse en la cuestión, analizar argumentos, plantear y responder a cuestiones de clarificación y/o desafío,

juzgar la credibilidad de las fuentes, observar y juzgar observaciones, deducción, inducción, juicios de valor, definir términos, identificar suposiciones, decisión e interacción con los otros. Swartz y Perkins (1990) plantean categorías mucho más generales, como son el pensamiento creativo, el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la resolución de problemas cotidianos y la resolución de problemas matemáticos.

Es por ello que en este afán de llegar a acuerdos que permitan en las escuelas y en la sociedad desarrollar con claridad este pensamiento tan importante, Delphy citado por Facione (2007, p.21) definen el Pensamiento Crítico como:

El juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio. El PC es fundamental como instrumento de investigación. Como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno. Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el PC es un fenómeno humano penetrante, que permite auto – rectificar. El juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales

en las cuales se basa ese juicio. El PC es fundamental como instrumento de investigación. Como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno. Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el PC es un fenómeno humano penetrante, que permite auto – rectificar.

En razón a ello, este Consenso de Expertos citados por Facione (2007, p.21) sostiene que:

El pensador crítico ideal es una persona habitualmente inquisitiva; bien Informada, que confía en la razón; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse; clara respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocada en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias, el problema o la situación lo permitan.

Entonces en el presente estudio se trabajará con la postura finalmente mencionada: entendiendo las habilidades cognitivas como aquello esencial del pensamiento crítico, que abarca habilidades como interpretación, análisis,

evaluación, inferencia, explicación, entre otras y el componente actitudinal, que serían las disposiciones.

2.2.2 Disposiciones del pensamiento crítico

Con respecto a la definición de “las disposiciones” hay discrepancia entre los autores, hay un grupo como Ennis, 1994 y Norris, 1992 que señalan que es una tendencia, una propensión o una susceptibilidad a hacer algo en determinadas condiciones, algo así como una *motivación general para desplegar el pensamiento crítico cuando se den las circunstancias para aplicarlo*, otros como Facione y Facione, 1992, consideran a las disposiciones como atributos caracterológicos, actitudes intelectuales o hábitos de la mente y las definen como una *consistente motivación interna para actuar de una determinada manera*. Su definición está más cercana a lo actitudinal, debiendo el pensador crítico poseer las siguientes actitudes intelectuales: analítico, sistemático, imparcial, curioso, juicioso, buscador de la verdad y confiado en la razón. Por su lado Perkins, Jay y Tishman en 1993, sostienen que el elemento central del pensamiento crítico es la disposición, proponiendo que las disposiciones están conformadas por tres elementos: *la sensibilidad*, comprendida como la percepción de que una conducta concreta es necesaria o apropiada, *la inclinación*, motivación hacia esa conducta y finalmente *la habilidad*, capacidad para ejecutar esa conducta. (Nieto y Saiz, s.f.)

En resumen se observan tres miradas sobre las disposiciones hacia el pensamiento crítico, el primero que ve a las disposiciones como una motivación general hacia el pensamiento, el segundo que las analiza como actitudes intelectuales y el tercero como un componente central del pensamiento crítico que integra tres componentes.

El abordaje que se dará en este estudio es desde la segunda mirada, disposición como actitud, es así que aunque existen muchas personas con habilidades cualesquiera, no siempre estas las usan, por diversos motivos esta especie de ganas o de voluntad queda a un lado o viceversa, la voluntad, la disposición puede estar pero la habilidad cognitiva puede ser un impedimento y viceversa. Entonces en el pensamiento crítico debe haber, algo más que un listado de habilidades cognitivas, debe haber “actitud” lo que se suele llamar “disposiciones” en diversos estudios ya mencionados.

Facione (2007) refiere que autores como Paul y Elder, entre otros, repararon en que el pensamiento crítico es un fenómeno humano que impregna todo y tiene propósito. El pensador crítico ideal se diferencia de los demás no solo por sus habilidades cognitivas sino también por su forma de ver y vivir la vida. Así estas formas de ver la vida, “disposiciones” que caracterizan el pensamiento crítico son:

- Curiosidad por una amplia gama de asuntos.
- Preocupación por estar y mantenerse bien informado.

- Estado de alerta frente a oportunidades para usar el pensamiento crítico.
- Confianza en los procesos de investigación razonados.
- Autoconfianza en las propias habilidades para razonar.
- Mente abierta respecto a visiones divergentes del mundo.
- Flexibilidad para considerar alternativa y opiniones.
- Comprensión de las opiniones de los demás.
- Imparcialidad en la valoración del razonamiento.
- Honestidad al enfrentar las propias predisposiciones, prejuicios, estereotipos o tendencias egocéntricas.
- Prudencia al postergar, realizar o alterar juicios.
- Voluntad para reconsiderar y revisar visiones en las que la reflexión honesta insinúa que el cambio está justificado.

Si simplemente y como hay, alguna persona no se interese por estos hechos, probablemente tardaría mucho tiempo en hacer juicios y a emitir una opinión o lo haría pensando confusamente respecto a lo que está haciendo, de manera desorganizada y simplista, irregular respecto a comprender los hechos, propenso a aplicar criterios poco razonables, distraído, satisfecho con una respuesta general, etc.



Figura 1. Características de personas con disposición hacia el pensamiento crítico. Tomado de Facione (2007).

Ya en el ámbito educativo y entendiendo que el pensamiento crítico es un acto exclusivo de la volición, esta disposición tiene algunos indicadores puntuales:

- Disposición hacia la apertura mental y la osadía de pensamiento.
- Disposición hacia una sostenida curiosidad intelectual.
- Disposición a clarificar y perseguir la comprensión.
- Disposición para planificar y diseñar estrategias.
- Disposición para ser intelectualmente cuidadoso.
- Disposición para evaluar y buscar razones.
- Disposición para ser metacognitivo. (Perkins, Jay y Tishman, 1992, citado por Castellano, 2007).

Estas disposiciones bajo la mirada de Castellano (2007, p.110), “no se enseñan, no se inculcan, no se imponen y menos aún se pueden ordenar a los estudiantes”, ya que cambiar la voluntad para hacer algo es un acto complejo para lo que el docente

no está preparado, pero quizá eso pueda cambiar si en el aula se creará una verdadera cultura del pensamiento crítico.

Los actos de la gente, incluidos los actos intelectuales, están típicamente asociados al contexto en el que se desenvuelve y las situaciones de aprendizaje no son la excepción. En las escuelas, los aprendices tienden a actuar siguiendo los estímulos del medio ambiente y sintiéndose apoyados por ellos. Con esto en mente, sugerimos que la concepción más apropiada para un modelo disposicional del pensamiento es la enculturación pedagógica, un modelo que enfatiza el medio ambiente educativo en su totalidad. En tanto el modelo de transmisión actual sólo pide a los maestros preparar y transmitir mensajes sobre lo que los estudiantes deben aprender, el modelo de la enculturación les exige crear una cultura del pensamiento en el salón de clases.

Facione y Facione (1992) citado por Ecurra y Delgado (2008) construyeron un modelo operativo para medir la disposición hacia el pensamiento crítico, plasmado en un inventario, el California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI), el que se desarrolló a partir del informe Delphi, informe que en términos de disposiciones y de capacidades intelectuales necesarias para pensar críticamente, es el estudio más detallado y de mayor profundidad realizado durante aproximadamente dos años bajo los auspicios de la

Asociación Norteamericana de Filosofía. En él participó un grupo interdisciplinario de teóricos de Estados Unidos de América y de Canadá, representantes de diferentes campos académicos.

En este modelo operativo se identifican las siguientes dimensiones:

- ***Búsqueda de la verdad***, entendida como al disposición para buscar la verdad formular preguntas, siendo honesto y objetivo sobre las respuestas que se obtengan por contradictorias que sean, Implica los deseos de obtener el mejor conocimiento en cualquier situación. Alude a tener la integridad intelectual para seguir los motivos y las pruebas hasta donde a uno lo conduzcan.
- ***Amplitud mental***, disposición referida al hecho de tener una mente abierta y tolerante a otros puntos de vista y opiniones divergentes, con sensibilidad frete as la posibilidad de tener una propia tendencia en particular.
- ***Capacidad de análisis***, implica estar alerta ante situaciones potencialmente problemáticas, esperando resultados posibles o consecuencias y apreciando el uso de las razón y el empleo de pruebas, incluso si el problema es complejo o difícil, alude a la exigencia de usar la razón y las pruebas acerca de los hechos ocurridos, por lo que se puede estar alerta a situaciones problemáticas, inclinando a esperar ver ciertas consecuencias.

- **Sistemático**, hace referencia a la disposición para la organización, la concentración y enfocarse de modo ordenado en una pregunta, de manera que no se privilegia ninguna forma específica de organización. Se refiere a la valoración, foco y diligencia, así como a la persistencia en los problemas próximos de todos los niveles de complejidad.
- **Confianza en el razonamiento**, es la disposición a tener seguridad en sí mismo para confiar en las propias habilidades de alguien que razona y expresa sus propios puntos de vista como un buen pensador. La seguridad en sí mismo se refiere al nivel de confianza sobre los propios procesos de alguien que razona.
- **Curiosidad**, disposición a ser impaciente, ávido por adquirir conocimientos y aprender nuevas explicaciones, incluso cuando la aplicación del conocimiento no es evidente de forma inmediata. Se relaciona con la curiosidad intelectual, valorando el estar bien informado, queriendo saber o conocer cómo trabajan y funcionan las cosas.
- **Madurez para formular juicios**, es la disposición a realizar juicios reflexivos, dando preferencia a los que se acercan a responder los problemas, formular preguntas y tomar decisiones, poniendo énfasis en que algunos problemas son mal estructurados y algunas situaciones tienen más de una opción factible.

2.2.3 Habilidades del pensamiento crítico

Con respecto a las habilidades hay mayor unanimidad, aceptándose que las habilidades representan el componente cognitivo, *el saber qué hacer*, si bien el conjunto de habilidades que conforman este pensamiento, varía de unos autores a otro hay cierta uniformidad en el concepto.

Así tenemos a Ennis que en 1987, propone habilidades tales como: centrarse en la cuestión, analizar argumentos, plantear y responder a cuestiones de clarificación y/o desafío, juzgar la credibilidad de las fuentes, observar y juzgar observaciones, deducción, inducción, juicios de valor, definir términos, identificar suposiciones, decisión e interacción con los otros. Mientras que Halpern, 2006, Saiz y Nieto, 2002 y Saiz, Nieto y Orgaz, 2009 han caracterizado las habilidades de pensamiento crítico en: habilidades de razonamiento verbal y análisis de argumento, habilidades de Comprobación de Hipótesis, habilidades de probabilidad y de incertidumbre y habilidades de toma de decisiones y solución de problemas. (Beltrán y Torres, 2009), solo por mencionar algunos.

Esta falta de acuerdo trató de ser resuelta por un grupo de expertos internacionales que elaboraron el proyecto Delphi del que ya hemos hablado, dicho grupo de especialistas identificó las siguientes habilidades como centrales para dicho concepto: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. (González, 2007).

<i>DESTREZA</i>	<i>SUBDESTREZAS</i>
Interpretación	Categorización Descodificación de significados Clarificación de significados
Análisis	Examinar ideas Identificar argumentos Analizar argumentos
Evaluación	Valorar enunciados Valorar argumentos
Inferencia	Examinar las evidencias Conjeturar alternativas Deducir conclusiones
Explicación	Enunciar resultados Justificar procedimientos Presentar argumentos
Auto-regulación	Auto examinarse Auto corregirse

Figura 2. Lista consensuada de destrezas y subdestrezas intelectuales del pensamiento crítico. Tomado de Gonzáles (2007, p. 29).

A continuación se definirán estas habilidades según consenso de autores del proyecto Delphi citado por Facione (2007), mencionando las respectivas sub habilidades tal y como se muestra en la Figura 2.

- ***Interpretación***, es comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios. La interpretación incluye las sub habilidades de categorización, decodificación del significado y aclaración del sentido.
- ***Análisis***, consiste en identificar las relaciones de inferencia reales y supuestas entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras

formas de representación que tienen el propósito de expresar creencia, juicio, experiencias, razones, información u opiniones. Los expertos incluyen examinar ideas, detectar y analizar argumentos como sub habilidades del análisis.

- **Evaluación**, definida como la valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación.
- **Inferencia**, es el identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables, formular conjeturas e hipótesis, considerar la información pertinente y sacar las consecuencias que se desprendan de los datos, enunciados, principios, evidencia, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación. Como sub habilidades de inferencia se incluyen el cuestionar la evidencia, proponer alternativas y sacar conclusiones.
- **Explicación**, definida como la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente. Esto implica poder presentar a alguien una visión del panorama en su totalidad, tanto para enunciar y justificar ese razonamiento en términos de las consideraciones de evidencias conceptuales, metodológicas de criterio y contextuales en las que se basaron los resultados obtenidos; como para presentar el razonamiento en

forma de argumentos muy sólidos. Las sub habilidades de la explicación son describir métodos y resultados, justificar procedimientos, proponer y defender con buenas razones, las explicaciones propias causales y conceptuales de eventos o puntos de vista y presentar argumentos completos y bien razonados en el contexto de buscar la mayor comprensión posible.

- **Autorregulación**, quizá la más extraordinaria de todas las habilidades mencionadas, definida como el monitoreo auto consciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación a los juicios inferenciales propios, con la idea de cuestionar, confirmar, validar, o corregir el razonamiento o los resultados propios. Las dos sub habilidades, incluidas aquí, serían el auto examen y la auto corrección.

En el ámbito educativo peruano, el MINEDU en el año 2006 elaboró una guía para el pensamiento crítico, en el que estas habilidades anteriormente descritas se agrupan en 4 bloques, es con esta perspectiva que se trabajará el modelo operativo para esta variable, organizado por Milla (2010), el que se presenta a continuación:

- **Analizar información**, en los tiempos actuales la información respecto de cualquier tema es abundante, por ello es necesario que los estudiantes pongan en práctica técnicas que los ayuden a separar la información considerando solo aquello que es relevante. Al respecto Rath, Wasserman y otros (1999) manifiestan que analizar es discernir y evaluar lo que tiene

importancia de lo que no la tiene. Siendo necesario entonces enseñar a los alumnos a distinguir lo significativo de lo no significativo.

En relación a la capacidad de análisis Elder y Paul (2003) sostienen que esta involucra destrezas intelectuales que hacen más eficiente el razonamiento y la toma de decisiones de los sujetos, frente a las diferentes problemáticas que la vida les depara, ya que un acertado análisis es el inicio de una sólida evaluación de propuestas y puntos de vista. Esta es entre otras la razón por la que necesitamos que los estudiantes egresen de la secundaria con un nivel óptimo de análisis pues en esta etapa tendrán que hacer frente a una serie de situaciones como el futuro profesional o la primera experiencia electoral.

Los estudiantes dominan el análisis, en función del conocimiento y dominio de estrategias, esta tarea recae en los maestros. Para Elder y Paul (2003, p.4) “a los estudiantes no se les debe pedir que analicen si no tienen un modelo claro y los fundamentos requeridos para hacerlo”. Por ello se debe practicar de forma sostenida actividades que conduzcan a desarrollar el análisis ya que mientras más se interioricen mejor calidad de pensamiento producirá el sujeto, ya que según estos autores los pensadores analíticos requieren de enseñanza, práctica y monitoreo de su pensamiento.

- ***Inferir implicancias y/o consecuencias***, esta es la destreza de los sujetos para hacer predicciones razonables sobre los efectos de una situación a partir de datos explícitos, por tanto es resultado de la deducción y la activación de saberes previos factores que al interactuar dan lugar a la producción de

conclusiones. Para Elder y Paul (2003, p. 7) “todo razonamiento contiene inferencias o interpretaciones por las cuales se llega a conclusiones que dan significado a los datos”.

Asimismo Zubiría (2010) resalta las competencias para interpretar e inferir como una de las condiciones para lograr un pensamiento crítico; por ello sugiere que se incorporen inferencias inductivas y deductivas al trabajo educativo por lo que urge la necesidad adecuar el currículo de tal forma que este se enfoque en el desarrollo del pensamiento.

Elder (2005) sostiene que las inferencias son conclusiones a las que uno llega cuando nuestra mente resuelve alguna problemática. Por otro lado Pronafcap – Pucp(2010) resalta una serie de operaciones que los sujetos pueden lograr al inferir, de ellas son relevantes para esta dimensión aquellas referidas a formular conclusiones, inferir consecuencias que no están explícitas y realizar hipótesis de tipo causa –efecto, sobre esto último Santrock (2002) señala que los estudiantes se ven favorecidos de la práctica de desarrollar hipótesis en tanto que activan el pensamiento abstracto.

Es común asumir como sinónimos las palabras implicancia y consecuencia sin embargo Elder (2005, p.22) manifiesta que las implicancias “son las cosas que pueden suceder si decidimos hacer algo” mientras que las consecuencias “son las cosas que si suceden cuando actúas”, por lo que las implicancias se encontrarían en el plano de lo hipotético y las consecuencias en el plano de lo real.

Para Elder y Paul (2003) los razonadores diestros anticipan la posibilidad de implicancias tanto negativas como positivas, lo que permite una toma de decisiones más acertada, por otra parte también identifican claramente las consecuencias de un hecho basándose en razonamientos justificados en la evidencia. Al respecto Zubiría (2010) sostiene que los estudiantes deben aprender a razonar sobre lo posible porque ello permite pensar en contextos diversos.

- ***Proponer alternativas de solución***, es la capacidad de los estudiantes de establecer posibles respuestas a los problemas que analizan, para ello será necesario que realicen un ejercicio de empatía cognitiva puesto que las soluciones irán de acuerdo a la realidad en que se coloquen.

Es preciso señalar que las alternativas deben ser innovadoras pero al mismo tiempo plausibles de realizar.

Sobre este punto Nosich (2003) señala que siempre que razonamos haya alternativas y que estas nos abren caminos nuevos para decidir cuál es el más adecuado. Para Elder (2005) generar soluciones a un problema permite encontrar diferentes maneras de llevar a cabo un mismo trabajo, pero estas serán eficientes en la medida que sean relevantes a la problemática a ello se debe agregar que las propuestas deben plantearse en función del bienestar propio y el de los demás.

Para Elder y Paul (2002, p. 26) la lógica de la solución de problemas está íntimamente ligada a la toma de decisiones ya que cada una de ellas “tiene un

impacto en nuestros problemas, para minimizarlos o para agravarlos”; de lo cual se desprende que si los estudiantes se ejercitan en la búsqueda y creación de posibles soluciones frente a problemáticas personales y sociales, reales o hipotéticas, estarán en mejores condiciones de tomar una decisión cuando así se lo exija alguna situación de la vida cotidiana. A las pautas ya mencionadas para llevar a cabo la producción de alternativas de solución se suma el hecho de tomar en cuenta la relevancia de la participación personal en la resolución de un conflicto, porque sucede que en ocasiones el sujeto se enfrenta a problemas cuya solución está bajo su control, lo que en la literatura especializada se conoce como el locus de control interno, en otros casos los conflictos son creados por fuerzas externas por lo que la solución escapa a las posibilidades del sujeto, lo que es denominado como el locus de control externo. Al respecto Arancibia, Herrera y Strasser (2010, p.66) señalan lo siguiente:

La persona con predominancia de un locus de control interno considera que gran parte de los eventos de su vida son consecuencia de sus esfuerzos, perseverancia o habilidad, mientras que aquellas personas en quienes predomina un locus de control externo atribuyen las cosas que les suceden a la suerte o a las oportunidades. En general, los autores concuerdan en que las personas con predominancia de un locus de control interno tienden a tener más iniciativa propia, a ser más

persistentes y a tomar más acciones orientadas a obtener lo que desean.

Sobre el punto anterior Elder y Paul (2002) señalan que es importante que las personas reconozcan las partes del problema que están bajo su control, porque conociendo ello se puede establecer con criterio independiente la solución, esto último según Zubiría (2010) es una condición necesaria para lograr el pensamiento crítico.

- **Argumentar posición,** son las afirmaciones y opiniones de respaldo o rechazo que realizan los sujetos en relación a un conocimiento, una situación o un punto de vista, estas afirmaciones deben ser sustentadas en base a la teoría, es decir se requiere buscar las pruebas que demuestren la veracidad de las ideas planteadas. Al respecto Beas y otros (1995, p. 90) sostiene que la argumentación es la mejor herramienta que permite a las personas demostrar las evidencias que apoyan sus planteamientos”. Para Boisvert (2004, p.99) “la opinión o postura sobre un tema debe ser acompañado con la justificación de argumentos”. Según Beas y otros (1995, p. 90) “al elaborar los fundamentos es necesario identificar lo que se conoce del tema, los objetivos que se persiguen, las características del discurso y el público al cual se dirige la argumentación”. Raths, Wasserman y otros (1999, p. 36) afirma que “si los niños aprenden a decir las cosas basándose en argumentos entonces se

produce una contribución al desarrollo del pensamiento sensato lo que conlleva a una maduración cognitiva”.

Sobre la argumentación Zubiría (2010) sostiene que esta constituye una condición para lograr el pensamiento crítico y añade que las capacidades para argumentar están ligadas íntimamente con la independencia de criterio es decir con la autonomía intelectual, aquella que permite pensar por uno mismo y plantear ideas o tesis debidamente fundamentadas frente a documentos escritos, noticias, propagandas, discursos políticos y contenidos académicos; proceso que para Habermas (2002) es una manera de acercarse a la verdad de las cosas. Según precisa Elder (2002, p. 13) buscar la verdad involucra evaluar evidencias que asumen en el momento de decidir que está bien o que está mal para defender con valentía intelectual la postura asumida a pesar que esta no sea la más popular porque las ideas no encuentran su valor en los adeptos, como las simples opiniones, sino en las razones que surgen luego de un exhaustivo análisis de conceptos, por ello manifiestan que “una posición bien razonada no es una mera opinión”.

2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Actitudes:** Predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social.
- **Analizar Información:** Discernir y evaluar lo que tiene importancia de lo que no la tiene

- **Argumentar posición:** afirmaciones y opiniones de respaldo o rechazo que realizan los sujetos en relación a un conocimiento, una situación o un punto de vista, estas afirmaciones deben ser sustentadas en base a la teoría, es decir se requiere buscarlas pruebas que demuestren la veracidad de las ideas planteadas
- **Conciencia:** Capacidad que tiene un sujeto de conocerse a sí mismo y a su entorno, instancia de conocimiento permitida por la moral del sujeto.
- **Disposiciones de pensamiento crítico:** Atributos caracterológicos, actitudes intelectuales o hábitos de la mente, “consistente motivación interna para actuar de una determinada manera.
- **Habilidades:** Es la capacidad y destreza para realizar algo, que se obtiene en forma innata, o se adquiere o perfecciona, en virtud del aprendizaje y la práctica. Las habilidades o destrezas pueden darse en múltiples ámbitos de la vida, ya sea en el deporte, en las artes, en las ciencias, en las actividades manuales, etcétera. Todas las personas tienen una o más habilidades y es muy poco probable que alguien posea grandes habilidades en todos los campos.
- **Habilidades de pensamiento crítico:** conjunto de capacidades de orden superior, cuyo proceso mental permite al sujeto analizar información, inferir implicancias, proponer alternativas de solución y argumentar posición; habilidades cuyo dominio da lugar a un pensamiento de calidad, capaz de procesar y generar ideas sobre cualquier problemática

- **Inferir implicancias:** Destreza de los sujetos para hacer predicciones razonables sobre los efectos de una situación a partir de datos explícitos, por tanto es resultado de la deducción y la activación de saberes previos factores que al interactuar dan lugar a la producción de conclusiones
- **Necesidad de cognición:** Motivación y preferencia que muestran las persona hacia la actividad de pensar.
- **Pensamiento:** Fenómeno psicológico racional, objetivo y externo derivado del pensar para la solución de problemas que nos aquejan día tras día.
- **Pensamiento crítico:** El juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio. El PC es fundamental como instrumento de investigación. Como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno. Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el PC es un fenómeno humano penetrante, que permite auto – rectificar
- **Proponer alternativas de solución:** Capacidad que consiste en poder establecer posibles respuestas a los problemas que analizan, para ello será necesario que realicen un ejercicio de empatía cognitiva puesto que las soluciones irán de acuerdo a la realidad en que se coloquen.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Disposiciones del pensamiento crítico: Variable conceptualizada como atributos caracterológicos, actitudes intelectuales o hábitos de la mente, “consistente motivación interna para actuar de una determinada manera” (Facione y Facione, 1992).

Tabla 01

Operacionalización de las disposiciones al pensamiento crítico

Dimensiones	Ítems	Escala
Responsabilidad (conciencia)	1-20	Escala tipo Likert : 1 = Extremadamente imprecisa. 2 = Moderadamente imprecisa. 3 = Ligeramente imprecisa. 4 = Ni precisa ni imprecisa. 5 = Ligeramente precisa. 6 = Moderadamente precisa. 7 = Extremadamente precisa.
Necesidad de cognición	21-38	

Habilidades del pensamiento crítico:

La definición conceptual de la variable pensamiento crítico se adoptó a partir de la propuesta de Elder y Paul (2003) así como de la concepción del Ministerio de Educación (2007), así en ese estudio el pensamiento crítico se entiende como un conjunto de capacidades de orden superior, cuyo proceso mental permite al sujeto analizar información, inferir implicancias, proponer alternativas de solución y argumentar posición; habilidades cuyo dominio da lugar a un pensamiento de calidad, capaz de procesar y generar ideas sobre cualquier problemática.

En base a las fuentes mencionadas se elaboró la matriz de operacionalización siguiente:

Tabla 02

Operacionalización de las habilidades de pensamiento crítico

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Analizar Información	Identifica las ideas principales de un texto Identifica la situación problemática de un caso Reconoce en un caso los sujetos involucrados y sus acciones Determina las causas y consecuencias de una situación problemática	1, 2, 5, 8	Algunas preguntas cerradas de opción múltiple, donde sólo una alternativa es correcta: Variable cuantitativa dicotómica, donde: 1= correcto 0= incorrecto

Inferir implicancias	Deduce implicancias Establece correspondencia entre las implicancias y sujetos involucrados en el problema Plantea implicancias y o consecuencias en relación con al información analizada	3, 6, 10	Otros ítems son preguntas abiertas que serán evaluados mediante una rúbrica con 4 puntajes, otorgándose el puntaje dependiendo de la calidad de la respuesta.
Proponer alternativas de solución	Establece coherencia entre alternativas y problemas Crea alternativas posibles de realizar Involucra a su entorno cercano a las alternativas	4, 9, 7	
Argumentar posición	Asume postura a favor o en contra en relación al tema Expone las razones de la postura asumida Sustenta ideas y conclusiones expuestas	11, 12, 13	

3.2. TIPIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación es científica, por cuanto empleará marcos teóricos derivados de presupuestos científicos Mejía; asimismo, será un estudio factual por cuanto el objeto de estudio es un hecho material, es decir, es una investigación referida a los hechos observables en la realidad. Mejía (2005; pp.27-28).

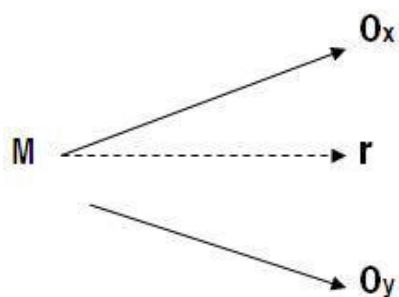
Será investigación teórica por cuanto está orientada a proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales al problema planteado. Mejía (2005; p.29) y ***ex post facto*** por que la investigación se halla ante los efectos y desea identificar las causas que lo produjeron.

Como en el presente estudio considera la relación entre dos variables relacionadas con el pensamiento crítico se tipifica como bivariada. Mejía (2005; pp.34-37).

3.3. ESTRATEGIA PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.

La investigación para la prueba de hipótesis, responde a un diseño no experimental, transversal, descriptivo –correlacional, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010, pp. 104 - 105), en el diseño no experimental, no es posible la manipulación de las variables, por lo que tenemos que observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Es un estudio transversal porque se observa y se describe las relaciones existentes entre dos o más variables en estudio en un determinado momento y correlacional porque asocia las variables en estudio mediante un patrón predecible, cuyo propósito es conocer la relación que existe las variables en estudio, en un contexto particular.

El esquema del diseño es el que se muestra a continuación:



r = Relación

M = Muestra

O = Observaciones

x = Disposiciones del pensamiento crítico

y = Habilidades del pensamiento crítico

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de estudio para efectos de la presente investigación estuvo conformada por los estudiantes del primer ciclo de todas las carreras que brinda el Instituto Carlos Cueto Fernandini: electrónica industrial, electrotecnia industrial, computación e informática, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia, laboratorio clínico, contabilidad y administración de empresas durante el período 2015 – 1, los que hicieron un total de 351 estudiantes. Se eligió el primer ciclo dado que en este

semestre los estudiantes llevan cursos formativos, en este caso asignaturas relacionadas con el desarrollo de habilidades comunicativas.

La técnica de muestreo utilizada fue el aleatorio simple, el que consiste básicamente en elegir al azar de una lista de individuos a todos los que formarían parte de la muestra, luego de haber decidido el tamaño muestral (Tomás Sábado, 2010). Para hallar el número exacto de la muestra se hizo uso de la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

Tamaño de la población	N
Valor estandarizado	Z
Probabilidad de ocurrencia	P
Probabilidad de no ocurrencia	Q
Error muestral	e
Tamaño de la muestra	n

Como resultado de la aplicación de fórmula, se obtuvo una muestra de 184 estudiantes provenientes de las carreras anteriormente mencionadas, los que fueron seleccionados utilizando números randomizados, elegidos aleatoriamente de la base de datos de estudiantes de primer ciclo del Instituto.

3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para la medición de las variables de estudio se utilizaron técnicas no directas (Sánchez y Reyes, 2006). Para la variable disposiciones al pensamiento crítico se

utilizó un cuestionario que forma parte del HCTAES, el cuestionario se denomina *escala de conciencia* de Costa (1992) y el de Caciopo, Petty, Feinstein, Jarvos(1996) quienes propusieron un cuestionario para evaluar la tendencia a participar y a disfrutar de sus esfuerzos cognitivos. Así mismo para medir las habilidades de pensamiento crítico se utilizó una prueba de desempeños creada por Milla(2010), en el que se evalúan algunas habilidades cognitivas del pensamiento crítico.

Ficha técnica del cuestionario de disposiciones al pensamiento crítico

Nombre	<p>Escala de conciencia (Costa yMcccrae, 1992)</p> <p>Escala de necesidad de cognición (Cacioppo, Petty y Kao 1996)</p>
Propósito	La primera escala permite hacer una descripción de la personalidad del sujeto, que permite observar la disposición a pensar críticamente. La segunda, permite evaluar la tendencia del individuo a participar y a disfrutar de esfuerzos cognitivos.
Descripción	La primera escala contiene 20 ítems (1-20) y la segunda 18 (21-38).
Validez	Esta escala pasó por un proceso de traducción, adaptación y de análisis de características psicométrica realizadas por Gutiérrez, Bajén, Sintas y Amat en 1993 del original de Cacioppo, en 232 sujetos obteniendo fiabilidad y validez aceptables y una estructura factorial que descubre cuatro dimensiones: anticipación, resolución de problemas, activación e implicación personal.
Confiabilidad	Se realizó un piloto a 40 estudiantes con características similares a la población del Instituto Tecnológico donde se realizará el estudio obtenido. Para conocer su confiabilidad se utilizó la técnica de consistencia interna, obteniendo un alfa de 0.87. el total de la prueba.
Aplicación	Se aplica de manera individual como colectiva a jóvenes como adultos.

Ficha técnica de la prueba para evaluar habilidades cognitivas del pensamiento

crítico

Nombre	Prueba para pensamiento crítico					
Autora	Milagros Rosario Milla Virhuez (2010)					
Propósito	Medir capacidades (habilidades cognitivas) del pensamiento crítico					
Descripción	La prueba contiene 13 ítems, 4 para analizar información (1, 2, 5,8), 3 para inferir implicancias, 3 para (3, 6, 10), proponer alternativas de solución (4, 7, 9) y 3 para argumentar posición (11, 12, 13).					
Validez	La validez del instrumento se consiguió mediante el juicio de cinco expertos, quienes determinaron que los 13 ítems planteados miden las 4 capacidades cognitivas tomadas en cuenta sobre pensamiento crítico que abordó esta investigación. La valoración de los jueces fue sometida a procesos estadísticos para hallar la V de Aiken, obteniendo 1 para todos los ítems excepto el primero con 0.8, siendo válidos todos los ítems de la prueba.					
Confiabilidad	Se realizó la prueba piloto respectiva, a un grupo de 40 estudiantes con características sociodemográficas similares a la de la población con la que se hizo el estudio, analizando los datos utilizando la técnica de consistencia interna, se obtuvo un alfa de cronbach de 0.75 para el total de la prueba. 0.76 para analizar la información, 0.80 para inferir implicancias, 0.77 para proponer alternativas y 0.83 para argumentar posición.					
Aplicación	Adolescentes de último año de básica regular e inicios de estudios superiores. Se puede aplicar la prueba de forma individual o colectiva.					
Valores normativos	Nivel	Analizar información	Inferir implicancias	Proponer alternativas	Argumentar posición	Pensamiento crítico
	Bajo	0-3	0-3	0-3	0-3	0-12
	Medio	4-6	4-6	4-6	4-6	13-27
	Alto	7-10	7-10	7-10	7-10	28-40

CAPÍTULO IV

TRABAJO DE CAMPO Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.1 PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

Luego de obtenidos los permisos respectivos para la aplicación de los instrumentos en la Dirección del Instituto “Carlos Cueto Fernandini”, se procedió a la aplicación de los instrumentos a la muestra antes detallada (alumnos del primer ciclo). Vaciados los datos, se realizó en primera instancia el análisis de la normalidad de los datos obtenidos con la prueba de Kolmogorv Smirnov. Dado que los resultados arrojaron la no existencia de una distribución normal de los datos, se aplicó para determinar las correlaciones, la prueba Rho de Spearman, prueba no paramétrica que indica la intensidad y sentido de la relación de las variables en estudio, utilizada cuando existe distribución de datos con las características ya mencionadas.

A continuación se detallan los niveles alcanzados por los estudiantes en ambas variables (estadística descriptiva) y posteriormente las pruebas de hipótesis (estadística inferencial).

4.1.1 Análisis e interpretación de la variable: PREDISPOSICIONES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

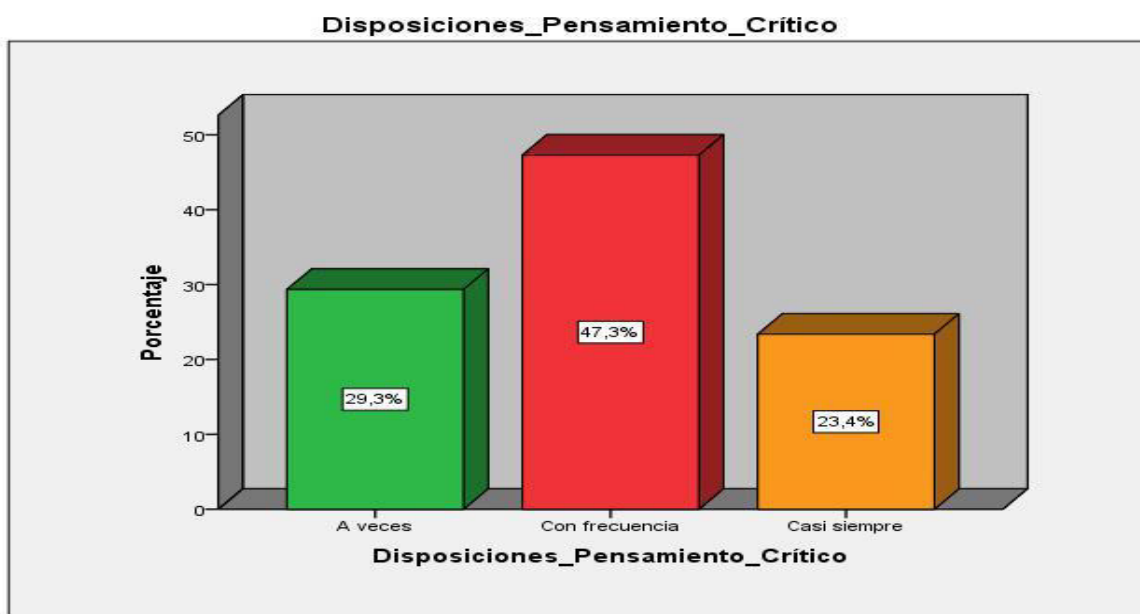


Figura 3. Distribución de porcentajes de la variable disposiciones del pensamiento crítico.

La figura 3 muestra que el 47.3% de los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini, refieren que con frecuencia tienen disposición a pensar críticamente, el 23.4% refiere que casi siempre y el 29.3% que a veces. Ello denota que la mayoría de estudiantes refieren tener actitudes favorables a pensar críticamente, resolver problemas, asumir retos para ser resueltos, etc.

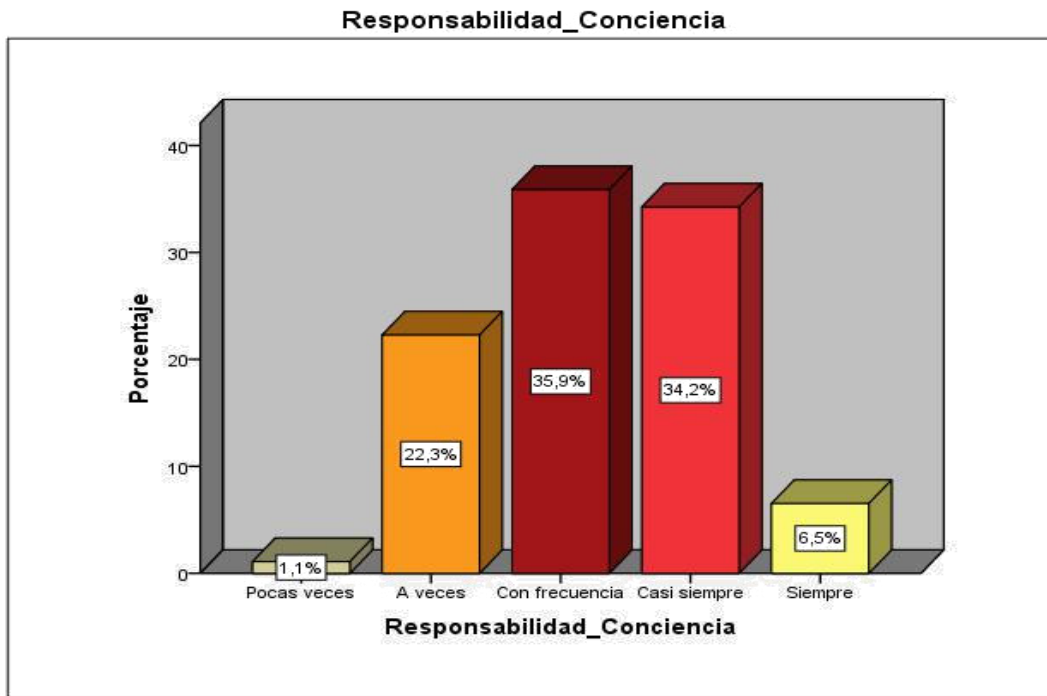


Figura 4. Distribución de porcentajes de la primera dimensión: escala de conciencia.

En la figura 4 se aprecia que en cuanto a la primera escala que constituye la variable disposiciones del pensamiento crítico: escala de conciencia o responsabilidad el 35.9% de estudiantes refieren que con frecuencia piensan críticamente, el 34.2% casi siempre lo hacen, el 22.3% a veces, el 6.5% siempre y el 1.1. % pocas veces. Se observa que hay una tendencia de más del 90 % de alumnos a pensar por lo menos a veces críticamente, es decir hay una buena disposición a pensar críticamente desde la perspectiva de sus características personales.

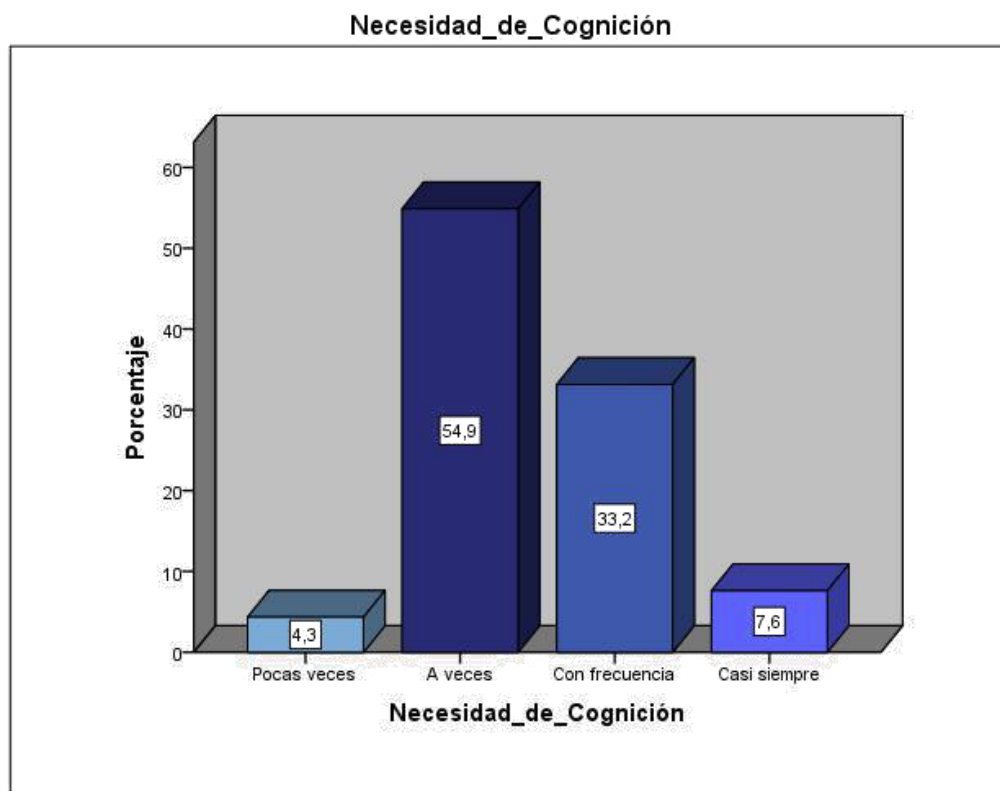


Figura 5. Distribución de porcentajes de la segunda dimensión: necesidad de cognición.

De acuerdo a la figura 5, el 54.9% de estudiantes evidencian que a veces tienen la necesidad de participar de esfuerzos cognitivos, el 33.2% con frecuencia, el 7.6% casi siempre y el 4.3% pocas veces, esto denota que la gran mayoría (más del 95%) tiene mínimamente a veces ganas de pensar y tener algún esfuerzo cognitivo y resolver problemas de distinta índole.

4.1.2 Análisis e interpretación de la variable: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

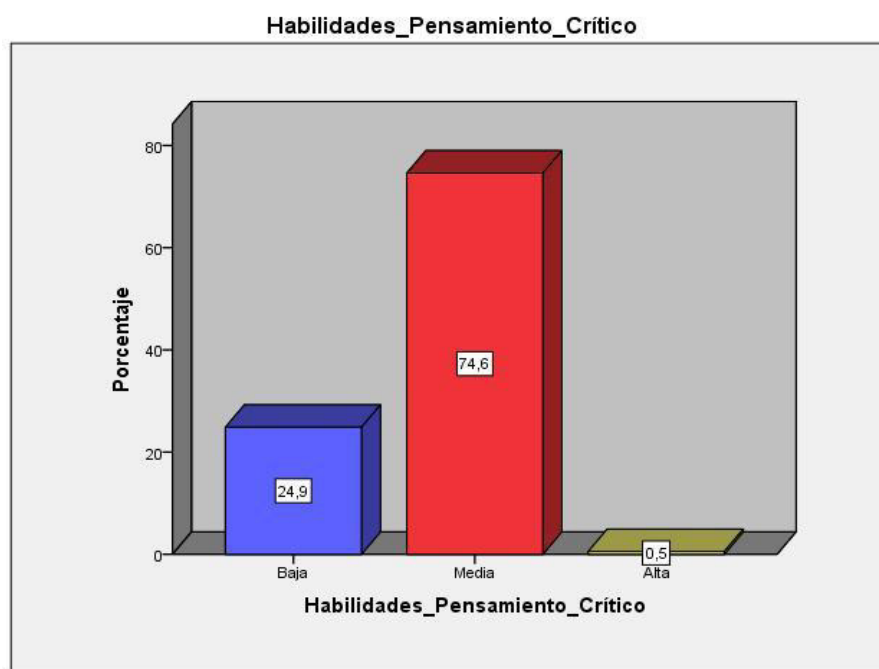


Figura 6. Distribución de porcentajes de la variable habilidades de pensamiento crítico

Se observa en la figura 6, que en cuanto a la variable habilidades de pensamiento crítico, el 74.6% de estudiantes evidenció tener un desempeño medio al exponerse a la prueba de pensamiento crítico, mientras que un 24.9% se encontró en un nivel bajo y solo el 0.5% tuvo un alto desempeño.

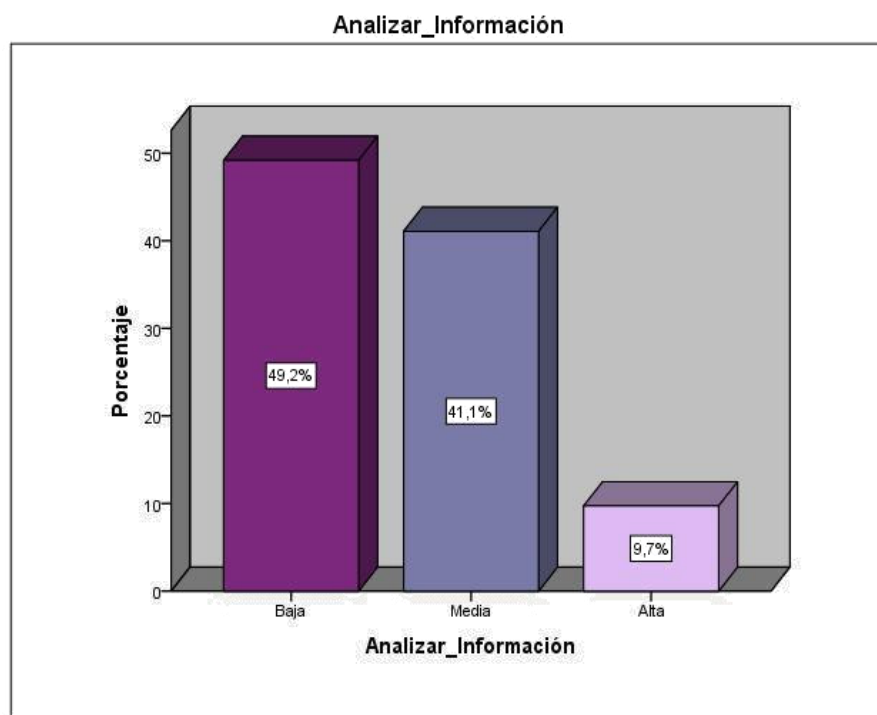


Figura 7. Distribución de porcentajes de la primera dimensión: analizar información

En la figura 7, se observa que el 49.2% de los estudiantes obtuvieron resultados correspondientes a un nivel bajo en cuanto a la habilidad de analizar información, un 41.1% alcanzó el nivel medio y solo el 9.7% evidenciaron tener una alta capacidad de analizar información de los textos expuestos en la prueba.

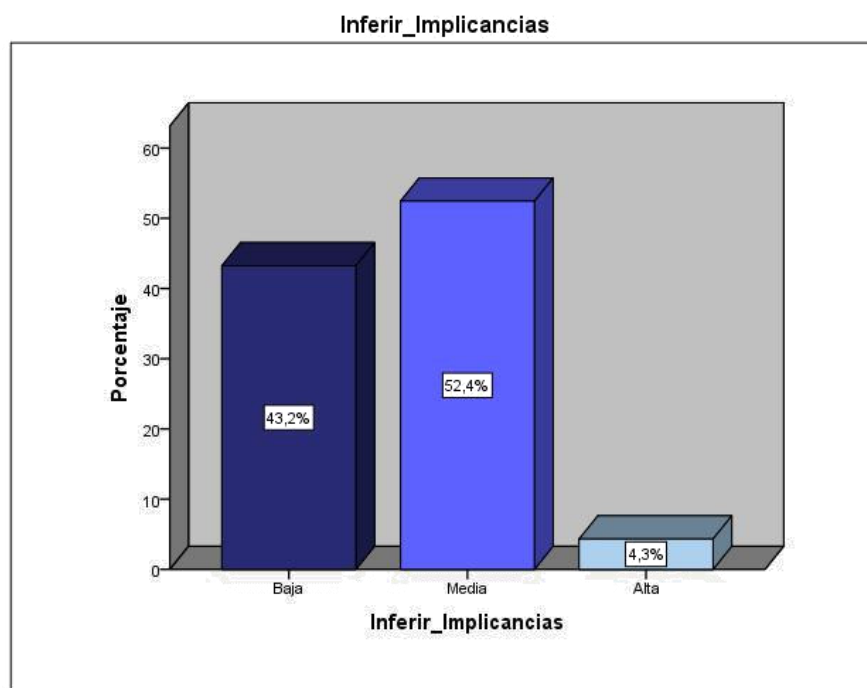


Figura8 .Distribución de porcentajes de la segunda dimensión: inferir implicancias

Se observa en la figura adjunta que el 52.4% de los estudiantes del primer ciclo del IE “Carlos Cueto Fernandini evidenciaron tener una habilidad media para inferir implicancias, el 43.2% una baja habilidad y solo el 4.3% obtuvieron altas puntuaciones en este componente. Esto quiere decir que más del 95% de estudiantes tienen dificultades para entender algo de los textos a los que fueron expuestos, que no estaba literalmente escrito, sino que debieron deducir de la información entregada.

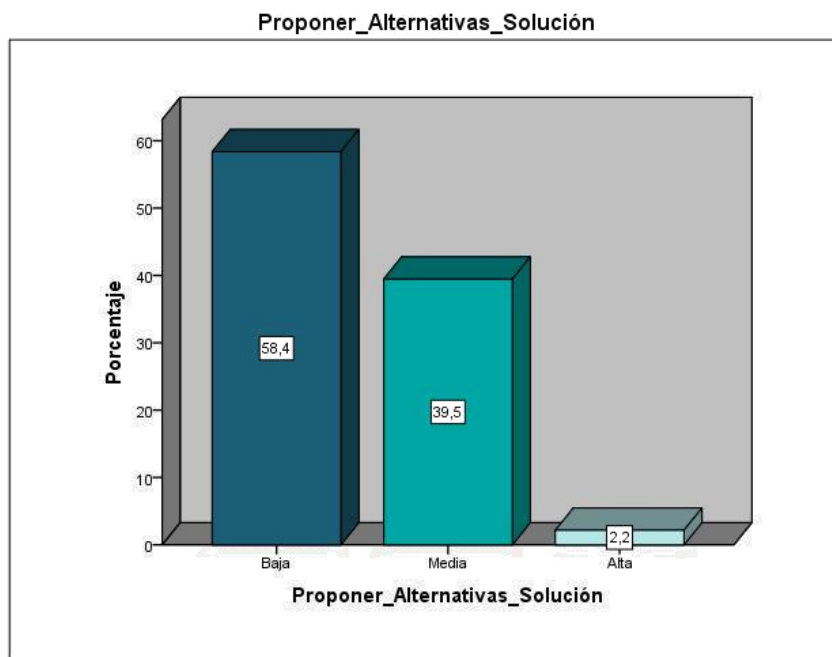


Figura 9. Distribución de porcentajes de la tercera dimensión: proponer alternativas de solución

Se observa en la figura adjunta que el 58.4% de los estudiantes del primer ciclo del IE “Carlos Cueto Fernandini” evidenciaron tener un baja capacidad para proponer alternativas de solución, el 39.5% un nivel medio y solo el 2.2.% alcanzaron un nivel alto en sus puntuaciones. Esto hace ver que más del 95% de estudiantes tienen dificultades para proponer alternativas de solución, es decir hay que desarrollar aun la capacidad de dar soluciones lógicas a los problemas suscitados en diferentes situaciones, en el caso de estos resultados basado en los casos de las situaciones planteadas en las lecturas.

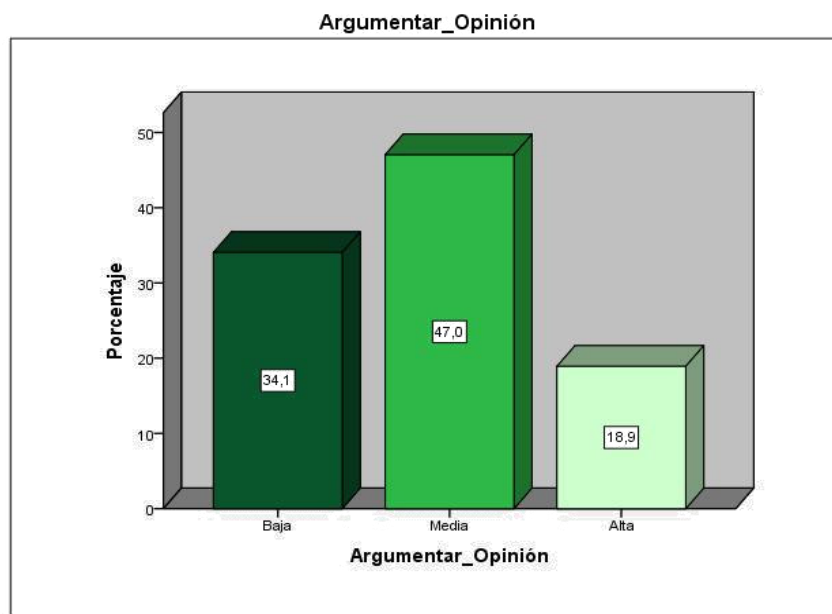


Figura 10. Distribución de porcentajes de la cuarta dimensión: argumentar opinión.

Se observa en la figura 10 que el 47% ha alcanzado el nivel medio en la capacidad de argumentar opinión, es decir sostener lógicamente posición, tomar una postura sobre las cosas de forma argumentada. En esta capacidad también se evidencia que el 34.1% alcanzó el nivel bajo y el 18.9% de estudiantes alcanzó un nivel alto. Es en este componente que se alcanzó el mayor porcentaje de estudiantes en nivel alto, comparado con las demás dimensiones de esta variable.

4.2 PROCESO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Para determinar el tipo de tratamiento que se dará a los datos, se realizó la prueba de normalidad de Klotmogorov Smirnov, prueba que es “una alternativa para probar que una muestra proviene de una distribución continua (normal)”(Marques, 2004, p.

40). Esta prueba se genera por defecto en el SPSS, cuando las muestras son mayores de 50 sujetos. (UCLM, s.f.). Para realizar la prueba partimos de las siguientes hipótesis:

Ho: Los datos obtenidos de la muestra no tienen una distribución diferente a la normal.

Hi: Los datos obtenidos de la muestra tienen una distribución diferente a la normal.

Tabla 3

Prueba de normalidad de KolmogorovSmirnov

		Analiza r_Infor mación	Inferir_I mplican cias	Propon er_Alter nativas _Soluci ón	Argumen tar_Opini ón	Habilidad es_Pens amiento_ Crítico	Respons abilidad_ Concienc ia	Necesida d_de_Co gnición	Disposici ones_Pe nsamient o_Crítico
N		185	185	185	185	185	184	184	184
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,61	1,6108	1,44	1,85	1,76	5,23	4,44	4,94
	Desviación típica	,660	,57094	,539	,714	,443	,907	,699	,726
	Absoluta	,312	,320	,375	,243	,460	,210	,328	,239
Diferencias más extremas	Positiva	,312	,290	,375	,227	,286	,192	,328	,233
	Negativa	-,233	-,320	-,268	-,243	-,460	-,210	-,221	-,239
Z de Kolmogorov-Smirnov		4,248	4,350	5,105	3,311	6,257	2,853	4,450	3,247
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Como se observa en la tabla adjunta, la significancia asintótica es menor a 0.05 en todos los casos, lo que indica aceptar la hipótesis de investigación, es decir ***los datos obtenidos de la muestra tienen una distribución diferente a la normal.***

Esta conclusión lleva a tomar la decisión de que los estadígrafos a utilizar sean no paramétricos.

Dado que las hipótesis son correlacionales, el estadígrafo a usar fue Rho de Spearman.

4.2.1 Hipótesis general

i. Hipótesis de Investigación

Existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

ii. Hipótesis Estadística

Ho: No existe relación entre las disposiciones y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

Hi: Existe relación entre la disposiciones y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.

iii. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

iv. Función de Prueba

Se realizó por medio de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

v. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es menor que α .

No rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es mayor que α .

vi. Cálculos

Tabla 4

Correlación entre las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico

Correlaciones

		Disposiciones _Pensamiento _Crítico	Habilidades_P ensamiento_C rítico
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,143
	Sig. (bilateral)	.	,053
	N	184	184
	Coeficiente de correlación	,143	1,000
	Sig. (bilateral)	,053	.
	N	184	185

vii. Interpretación y conclusión

Se observa que la significación observada " p " = 0.53 es mayor que α , por ende se acepta la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis general de investigación.

4.2.2 Hipótesis específicas 1

i. Hipótesis de investigación

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

ii. Hipótesis Estadística

Ho: No existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

Hi: Existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

iii. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

iv. Función de Prueba

Se realizó por medio de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

v. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es menor que α .

No rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es mayor que α .

vi. Cálculos

Tabla 5

Correlación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información

Correlaciones

		Disposiciones _Pensamiento _Crítico	Analizar_Infor mación
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	-,008
	Disposiciones_Pensamien to_Crítico	.	,918
	Sig. (bilateral)		
	N	184	184
	Coeficiente de correlación	-,008	1,000
	Analizar_Información	,918	.
	N	184	185

vii. Interpretación y conclusión

Se observa que la significación observada " p " = 0.918 es mayor que α , por ende se acepta la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el analizar información en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis específica.

4.2.3 Hipótesis específicas 2

i. Hipótesis de investigación

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

ii. Hipótesis Estadística

Ho: No existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

Hi: Existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

iii. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

iv. Función de Prueba

Se realizó por medio de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

v. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es menor que α .

No rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es mayor que α .

vi. Cálculos

Tabla 6

Correlación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias

Correlaciones

		Disposiciones _Pensamiento _Crítico	Inferir_Implica ncias
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	-,064
	Disposiciones_Pensamien to_Crítico	.	,388
	Sig. (bilateral)		
	N	184	184
	Coeficiente de correlación	-,064	1,000
	Inferir_Implicancias	,388	.
	N	184	185

vii. Interpretación y conclusión

Se observa que la significación observada " p " = 0.388 es mayor que α , por ende se acepta la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el inferir implicancias en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis específica.

4.2.4 Hipótesis específicas 3

i. Hipótesis de investigación

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

ii. Hipótesis Estadística

Ho: No existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

Hi: Existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

iii. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

iv. Función de Prueba

Se realizó por medio de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

v. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es menor que α .

No rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es mayor que α .

vi. Cálculos

Tabla 7

Correlación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución

Correlaciones

		Disposiciones _Pensamiento _Crítico	Proponer_Alte rnativas_Soluc ión
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	-,124
	Sig. (bilateral)	.	,095
	N	184	184
	Coeficiente de correlación	-,124	1,000
	Sig. (bilateral)	,095	.
	N	184	185

vii. Interpretación y conclusión

Se observa que la significación observada " p " = 0.95 es mayor que α , por ende se acepta la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis específica.

4.2.5 Hipótesis específicas 4

i. Hipótesis de investigación

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

ii. Hipótesis Estadística

Ho: No existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

Hi: Existe relación entre las disposiciones al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.

iii. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

iv. Función de Prueba

Se realizó por medio de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

v. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es menor que α .

No rechazar H_0 cuando la significación observada " p " es mayor que α .

vi. Cálculos

Tabla 8

Correlación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar opinión

Correlaciones

		Disposiciones _Pensamiento _Crítico	Argumentar_O pinión
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,145*
	Disposiciones_Pensamien		
	Sig. (bilateral)	.	,049
	to_Crítico		
	N	184	184
	Coeficiente de correlación	,145*	1,000
Argumentar_Opinión			
Sig. (bilateral)		,049	.
N		184	185

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

vii. Interpretación y conclusión

Se observa que la significación observada " p " = 0.49 es menor que α , por ende se rechaza la hipótesis nula. Ello significa que existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el argumentar opinión en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis de investigación. Hay que mencionar que el coeficiente de Rho de Spearman arroja una correlación de 0.145 lo que refiere a una relación de intensidad débil.

4.3 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los resultados del presente estudio se dan en el marco de haber cuidado la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación, y de la aplicación de los mismos lo que asegura que la validez interna del estudio. Por otro lado una posible limitación es la utilización de un instrumento autodirigido (escalas de disposición a pensar críticamente) instrumento que por su la forma de administración, puede haber sido sujeto de manipulación por parte de los estudiantes, ya que existe una tendencia a marcar la "respuesta socialmente esperada", no obstante permite el acceso a una información exclusiva de la cual no se puede disponer por otros medios de evaluación, pues al ser autoevaluado suministra información que proviene desde el mismo que la experimenta (Derogatis y Melisaratos, 1983 citado por Cuevas y Gonzales de Rivera, 1992).

Por otro lado los resultados obtenidos son generalizables solo a la población de estudio, es decir los estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico “Carlos Cueto Fernandini”, dado que se usó un muestreo aleatorio.

En cuanto a los resultados de carácter descriptivo, se obtuvo que para la variable disposiciones al pensamiento crítico, la mayoría de estudiantes, más del 90% refirió que por lo menos a veces tienen disposición a pensar críticamente, dentro de este grupo lo más representativo son el 47.3% quienes dijeron que con frecuencia tienen esta disposición, resultados similares fueron los obtenidos por....***

En cuanto a los resultados descriptivos de la variable habilidades de pensamiento crítico, que implica ya mostrar los desempeños de los estudiantes, es decir el componente cognitivo, el saber qué y cómo hacer, se halló que el 74.6% de estudiantes tuvieron un desempeño medio al exponerse a la prueba de pensamiento crítico, mientras que un 24.9% se encontró en un nivel bajo y solo el 0.5% tuvo un alto desempeño. Se ve, que si bien es cierto hay una actitud favorable a pensar críticamente, no se observa lo mismo con respecto al uso de habilidades cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico y es que no es lo mismo evidenciar una disposición asociada a motivaciones o características personales, que el hacer despliegue de un conjunto de habilidades que si no han sido desarrolladas en etapas educativas anteriores se va a evidentemente a tener dificultades en la educación superior. En este caso la prueba propuesta por Milla (2010) hace uso de habilidades

relacionadas con la comprensión de textos que como bien es sabido en diferentes pruebas internacionales el Perú ha evidenciado serias dificultades. Un estudio latinoamericano que obtiene resultados similares al presente es el de López (2014) donde las habilidades de pensamiento crítico evaluadas, demostraron que la mayoría de los estudiantes solo lograron realizar entre el 38.2% y 56.3% de la prueba que contenía la evaluación de habilidades como toma de decisiones y solución de problemas, comprobación de hipótesis y análisis de argumentos, razonamiento verbal y habilidad de probabilidad e incertidumbre; el mayor desarrollo se evidenció en la habilidad de Toma de Decisiones y Solución de Problemas, situación similar a los resultados obtenidos en el presente estudio, en donde la capacidad de (plantear alternativas de solución) ARGUMENTAR OPINIÓN fue la que alcanzó el mayor porcentaje de estudiantes en nivel alto (18.9%) y el 48% en nivel medio.

Es en este marco la hipótesis general de investigación fue rechazada, ya que se halló que no existía relación entre las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico en este grupo de estudiantes, estudios como el de Nieto y Saiz (2009) obtuvieron datos algo similares ya que a pesar de que obtuvieron correlación entre ambas variables esta fue bastante baja. Estos autores refirieron que no tienen una explicación clara del porqué, una hipótesis inicial es que un tema cultural puede ser el responsable. Estos mismos autores refieren que en estudios anteriores, como los de Facione, se han obtenido resultados similares con correlaciones muy bajas entre ambas variables.

Resultados opuestos a los obtenidos en este estudio, son los obtenidos por Halpern, 2003, Norris, 1995 y Ennis, 2011) quienes concluyeron que aquellos que tienen desarrollados las habilidades de pensamiento crítico, también tienen disposiciones y viceversa. (o en palabras de Salomon(1994), los buenos pensadores, tienen la capacidad de pensar bien y la gente que piensa bien, tiene disposición de pensamiento sólidas; aunque no todos los pensadores tengan las mismas disposiciones de pensamiento o que todos los buenos pensadores tengan disposición de pensamiento. Lo que quiere decir que los estudiantes que alcanzaron mejores habilidades en el uso espontáneo de la habilidad de pensamiento crítico, también son capaces de usar la habilidad cuando se les señala para una determinada situación, o que los que demuestran una motivación espontánea para usar el pensamiento crítico, también presentan habilidad general para usarlo.

Lo anteriormente mencionado no se cumple en el caso de los estudiantes de primer ciclo del IST “Carlos Cueto Fernandini” ya que al parecer los estudiantes refirieron tener disposiciones de forma frecuente a pensar de forma crítica, sin embargo al evaluar sus habilidades, estas aún tienen que ser desarrolladas.

4.4 ADOPCIÓN DE DECISIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos se toman las siguientes decisiones las que se muestran en el siguiente cuadro resumen:

Tabla 9

Resumen de decisiones

Hipótesis de investigación	Decisión	Comentario
Existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015	Aceptar la hipótesis nula, rechazar la hipótesis de investigación.	Se evidenció que no existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico.
Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini”	Aceptar la hipótesis nula, rechazar la hipótesis de investigación.	Se evidenció que no existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información.

– Comas – 2015.		
Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.	Aceptar la hipótesis nula, al rechazar la hipótesis de investigación.	Se evidenció que no existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias.
Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.	Aceptar la hipótesis nula, al rechazar la hipótesis de investigación.	Se evidenció que no existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución.

Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en los estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.	Aceptar la hipótesis de la investigación, la correlación es débil entre el pensamiento crítico y el argumentar posición.	Los resultados mostraron que existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición, en este grupo de estudiantes, probablemente porque en esta capacidad se hace uso de saberes y experiencias previas que ayudan a sostener la posición que tomamos ante una situación problemática.

CONCLUSIONES

Se llega entonces a partir de los resultados obtenidos a responder las preguntas y objetivos de investigación:

Primera.- Dadas las evidencias descriptivas anteriores se tuvo que la hipótesis general que afirmaba la existencia de relación entre las disposiciones y habilidades del pensamiento crítica fue rechazada. Al hacer en análisis correlacional se observó que la significación observada " p " = 0.53 fue mayor que α , por ende se aceptó la hipótesis nula. Es decir no existe relación entre las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas.

Segunda.- En cuanto al primer problema específico de carácter descriptivo, se obtuvo que para la variable disposiciones al pensamiento crítico, los estudiantes en un 47.3% refirieron que con frecuencia tienen disposición a pensar críticamente, el 23.4% que casi siempre y el 29.3% que a veces. Es decir la mayoría de estudiantes refieren que si tienen una disposición frecuente a pensar de forma crítica. Sin embargo los resultados descriptivos de la variable habilidades de pensamiento crítico, que implica ya mostrar los desempeños de los estudiantes, muestran que el 74.6% de estudiantes tuvieron un desempeño medio al

exponerse a la prueba de pensamiento crítico, mientras que un 24.9% se encontró en un nivel bajo y solo el 0.5% tuvo un alto desempeño. Se ve, que si bien es cierto hay una actitud favorable a pensar críticamente, no se observa lo mismo con respecto al uso de habilidades cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico.

Tercera.- Del mismo modo se rechazó las hipótesis de investigación para el segundo problema específico que buscaba relacionar las disposiciones para pensar críticamente con la capacidad de analizar información. En este caso se observó que la significación observada " p " = 0.918 es mayor que α , por ende se acepta la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el analizar información en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas.

Cuarta.- Situación similar sucedió para el problema específico 3, se rechazó la hipótesis de investigación es decir no existe en los alumnos del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini relación entre las disposiciones a pensar críticamente e inferir implicancias. La correlación mostró que la significación observada " p " = 0.388 es mayor que α , por ende se aceptó la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el inferir implicancias.

Quinta.- A similar conclusión se arribó para el problema específico 3. Los datos evidenciaron que no existe relación entre la disposición a pensar críticamente y el proponer alternativas de solución. Se halló que la significación observada " p " = 0.95 es mayor que α , por ende se aceptó la hipótesis nula. Ello significa que no existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas.

Sexta.- Finalmente en cuanto a la relación entre la disposición a pensar críticamente y el argumentar posición se halló que si existe una relación débil (Rho de Spearman=0.145) ente ambas variables. Se observó que la significación observada " p " = 0.49 es menor que α , por ende se rechazó la hipótesis nula. Ello significa que si existe relación entre las disposiciones del pensamiento crítico y el argumentar opinión en los estudiantes del primer ciclo del I.S.T. Carlos Cueto Fernandini de Comas.

RECOMENDACIONES

Primera.- Si bien es cierto las disposiciones (actitudes) son un predisponente para el despliegue de habilidades, se evidenció que en el I.S.T. Carlos Cueto Fernandini no existe relación entre las variables, por ende a pesar de que estos estudiantes tengan actitudes favorables, no es un factor que explique su nivel de habilidades para la lectura crítica, por ende se sugiere a la Dirección Académica tomar en cuenta dentro de la programación curricular este componente como una capacidad de relevancia a ser trabajada a partir del desarrollo de habilidades cognitivas.

Segunda.- A los docentes incluir en sus programaciones y aplicarlas es decir, crear ambientes de trabajo en las aulas donde se promueva el desarrollo de habilidades cognitivas del pensamiento crítico: analizar información, inferir información, argumentar posición y brindar alternativas de solución.

Tercera.- Independientemente de que no haya existido correlación en este estudio es bueno motivar, estimular a los estudiantes a pensar críticamente, cuando un docente muestra las bondades de este tipo de pensamiento, su utilidad en el ámbito formativo y en el profesional, probablemente esto genere un cambio en las estructuras mentales de los

estudiantes y quizá esto los pueda animar a estar más predispuestos a pensar de forma crítica.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía referida al tema

Anderson, C. (2007). *Los fines de la educación superior y sus vínculos con el mundo del*

trabajo. Chile: CSE-CNA.

Angelo, T. (1993). *14 Principios para mejorar el aprendizaje en secundaria*.

Recuperado

el 15 de enero del 2015, desde http://www.atu.edu/ir/docs/retention-info/retention-other/Thomas_Angelo_s_14_Principles.pdf.

APA (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Executive Summary

Arancibia, V. Herrera, P. y Strasser, K. (2000). *Psicología de la Educación*.

Madrid: Alfaomega.

Beas, J., Santa Cruz, J., Thomsen, P. & Utreras, S. (1995). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. Santiago: Universidad Católica de Chile. Boisvert (2004)

Argudín, Y. y Luna, M. (2001). *Desarrollo del pensamiento crítico. Libro del profesor*.

Madrid: Plaza y Valdes.

Beltrán, M.J. y Torres, N. (2009). Caracterización de habilidades de pensamiento crítico

en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*. 11. 67-85.

Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá:

Magisterio.

Castellano, H. (2007). *El pensamiento crítico en la escuela*. Buenos Aires: Prometeo.

Elder, L. (2005). *Pensamiento crítico para niños*. California: FoundationforCritical Thinking.

Escurra, M. y Delgado, A. (2008). Relación entre disposición hacia el pensamiento crítico

y estilos de pensamiento en alumnos universitarios de Lima Metropolitana.

Persona. 11. 143-175.

Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?*. Recuperado

el 10 de enero del 2015 de:

<http://www.eduteka.org/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>.

García, A. y Velásquez, D. (2009). Lectura crítica de medios y estilos de aprendizaje: una

experiencia IAP en el programa de Tecnología en Comunicación Gráfica de la Universidad Minuto de Dios. *Revista Actualidades Pedagógicas*. 55 (2). 156-164.

Gadotti, M. (2003). *Perspectivas actuales de la educación*. México D.F.: Siglo XXI.

Gonzáles, J. (2007). *Discernimiento. Evolución del pensamiento crítico en educación superior, el proyecto de la Universidad ICESI*. Colombia :ICESI.

Habermas, J. (2002). *Verdad y justificación*. Trotta: Madrid.

Halpern, D. (2006). Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations:

Background and scoring standards (2^o Report).Unpublished manuscript.

Claremont, CA: Claremont McKenna College.

Hernández R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*.

México D.F.:Mc Graw Hill.

Herrera, A. y Villalba, A. (2012). *Procesos de lectura crítica, mediación pedagógica para*

propiciar desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Tesis de Maestría en Educación. Universidad de Sucre – Colombia.

Lipman, M. (2001). *Pensamiento complejo y educación*. España: De la Torre.

López, J.M. (2014). *El pensamiento crítico y los matices*. Recuperado de:

<http://www.e-consulta.com/opinion/2015-02-02/el-pensamiento-critico-y-los-matices>.

Marciales, G. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en*

el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos.

Tesis de doctorado publicada. Universidad Complutense. Madrid, España.

Milla, M. (2012). *Pensamiento Crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los Colegios de Carmen de la Legua – Callao*. Tesis de Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola.

Ministerio de Educación del Perú (2005). *Evaluación Nacional del Rendimiento Estudiantil*

2004. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú. (2006). *Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica*. Lima: DIGESUTP.

Ministerio de Educación. (2006). *Guía para el desarrollo del pensamiento crítico*. Lima:

Nieto, A.M. y Saiz, C. (s.f.). Relación entre las habilidades y las disposiciones del pensamiento crítico.

Nieto, A.M. y Valenzuela, J. (2005). Motivación y Pensamiento crítico aportes para el estudio de esta relación. *Revista electrónica de motivación y emoción*. 11 (28). Recuperado desde: <http://reme.uji.es/articulos/numero28/article3/texto.html>.

Nosich, G. (2003). *Aprender a pensar, pensamiento analítico para estudiantes*. Madrid: Pearson Education.

Paul, R. y Elder, L. (2003). *Componentes del pensamiento crítico*. Extraído el 12 de Febrero del 2015 desde [//www.eduteka.org/pensamiento crítico2.php](http://www.eduteka.org/pensamiento%20crítico2.php) Pérez (2009)

Perkins, D. (2003). *La escuela Inteligente*, México D.F.: Gedisa.

Pronafcap – Pucp. (2010). *Módulo de comunicación*. Lima: PUCP. Rath y Waserman (1999)

Roca, J. (2013). *El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes metodologías*

docentes en el Grado de Enfermería. Tesis para obtener el grado de Doctor en Educación. Universidad Autónoma de Barcelona.

Saiz, C. (2006). Pensamiento Crítico. Recuperado el 10 de enero del 2015

de: <http://www.pensamiento-critico.com/halpernrealizar1006.htm>

Solomon, J. (1994). The rise and fall of constructivism. *Studies in Science Education*, 23, pp.

1-19.

Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. México DF: Mc Graw Hill.

Torres, N. (2008). Influencia de las disposiciones en el desarrollo del pensamiento crítico

y el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Educar em Revista*. 41, p. 247-259.

Editora UFPR.

Tumbalobos, V. (2013). *Correlación entre la inferencia léxica y la comprensión lectora de*

texto académico escrito en estudiantes de serie 100 – UNSCH, 2013. Instituto de

Investigación de Ciencias de la Educación.

Universidad Católica de Oriente (s.f.). *Lectura crítica*. Recuperado el 10 de agosto del 2015 de

<http://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Lectoescritura/Objetos%20informativos/Unidad%202/Lectura%20critica.pdf>

Villa, A. y Poblete, M. (2008). *SEBSCO, una experiencia alternativa para evaluar competencias*. *Aula Abierta*. 39 (3). 15-30.

Zubiria, J. (2010). Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico.

Conferencia no publicada. Instituto de pedagogía popular. Lima, Perú.

Bibliografía referida a la metodología de la investigación

De las Cuevas y Gonzáles de Rivera (1992). Auto informes y respuestas sesgadas.

Anales de

Psiquiatría 8 (9) pp. 262-366.

Marqués, M.J. (2004). *Estadística Básica, un enfoque no paramétrico*. México

D.F.: Universidad Autónoma de México.

Mejía, E. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: UNMSM. Tecnológico

de Monterrey. *Curso Básico de Estadística*. Revisado el 15 de marzo del

2005 desde <http://www.cca.org.mx/cca/cursos/estadistica/>

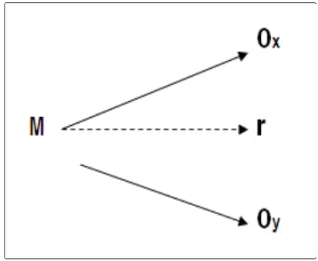
Tomás-Sábado, J. (2010). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería*.

Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema principal:</p> <p>¿Existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>¿Cuál es el nivel de disposición al pensamiento crítico y de habilidades de pensamiento crítico que poseen los alumnos del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?</p> <p>¿Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en</p>	<p>Objetivo principal:</p> <p>Determinar si existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer y quinto ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Objetivos secundarios:</p> <p>Determinar el nivel de disposición al pensamiento crítico y de habilidades de pensamiento crítico que poseen los alumnos del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Determinar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el</p>	<p>Hipótesis principal:</p> <p>Existe relación entre la disposición y las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Hipótesis secundarias:</p> <p>Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas –</p>	<p>V1: Disposiciones del pensamiento crítico: Variable conceptualizada como atributos caracterológicos, actitudes intelectuales o hábitos de la mente, “consistente motivación interna para actuar de una determinada manera” (Facione y Facione, 1992).</p> <p>V2: Habilidades del pensamiento crítico: La definición conceptual de la variable pensamiento crítico se adoptó a partir de la propuesta de Elder y Paul (2003) así como de la concepción del Ministerio de Educación (2007), así en ese estudio el pensamiento crítico se entiende como un conjunto de capacidades de orden superior, cuyo proceso</p>	<p>El proyecto responde a un diseño no experimental, transversal, descriptivo – correlacional, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010, pp. 104 - 105), en el diseño no experimental, no es posible la manipulación de las variables, por lo que tenemos que observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Es un estudio transversal porque se observa y se describe las relaciones existentes entre dos o más variables en estudio en un determinado momento y correlacional porque asocia las variables en estudio mediante un patrón predecible, cuyo propósito es conocer la relación que existe las variables en estudio, en un contexto particular.</p> <p>El esquema del diseño es el que se muestra a continuación:</p>

<p>estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?</p> <p>¿Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?</p> <p>¿Hay relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?</p> <p>¿Hay relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015?</p>	<p>analizar información en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Identificar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el inferir implicancias en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Determinar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Identificar si existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo</p>	<p>2015.</p> <p>Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el proponer alternativas de solución en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p> <p>Existe relación entre la disposición al pensamiento crítico y el argumentar posición en estudiantes del primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico Público “Carlos Cueto Fernandini” – Comas – 2015.</p>	<p>mental permite al sujeto analizar información, inferir implicancias, proponer alternativas de solución y argumentar posición; habilidades cuyo dominio da lugar a un pensamiento de calidad, capaz de procesar y generar ideas sobre cualquier problemática.</p>	 <p>r = Relación</p> <p>M = Muestra</p> <p>O = Observaciones</p> <p>x = Disposiciones del pensamiento crítico</p> <p>y = Habilidades del pensamiento crítico</p> <p>Población:</p> <p>La población de estudio para efectos de la presente investigación estará conformada por los estudiantes de todas las carreras que brinda el Instituto Carlos Cueto Fernandini: electrónica industrial, electrotecnia industrial, computación e informática, mecánica automotriz, mecánica de producción,</p>
---	---	--	---	--

	del Instituto Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini" – Comas – 2015.			<p>metalurgia, laboratorio clínico, contabilidad y administración de empresas.</p> <p>En el semestre 2015 – 1 funcionan los ciclos I, III y V y para el 2015 – 2, los ciclos II, IV y VI. Habiendo entre 35 y 40 estudiantes por aula, haciendo una población aproximada de 1080 alumnos.</p> <p>Muestra:</p> <p>La técnica que se utilizará es no probabilística, intencional, ya que se evaluarán a los estudiantes que cursan el primer ciclo de estudios, ciclo donde llevan la asignatura de Técnicas de Comunicación, haciendo un total de 350 estudiantes aproximadamente</p>
--	--	--	--	---

ANEXO 02: INSTRUMENTOS

ESCALA PARA EVALUAR LAS DISPOSICIONES HACIA EL PENSAMIENTO

CRÍTICO

Estimado estudiante, valora cada una de las siguientes afirmaciones en función de lo que crees pertinente para describirte. Utiliza una escala de 7 puntos donde:

1= Nunca. 2= Casi nunca. 3= Pocas veces. 4= A veces. 5= Con frecuencia. 6= Casi siempre. 7= Siempre.

Elige un número para cada afirmación.

Afirmaciones	1	2	3	4	5	6	7
DIMENSIÓN: Responsabilidad (Conciencia)							
1. Estoy siempre preparado.							
2. Dedico mucha atención a los detalles.							
3. Realizo mis quehaceres enseguida.							
4. Me gusta el orden.							
5. Sigo el plan que me he trazado.							
6. Soy preciso en mi trabajo.							
7. Actúo de acuerdo con un plan.							
8. No paro hasta que todo este perfecto.							
9. Hago planes y los cumplo.							
10. Me encanta el orden y la regularidad.							
11. Me gusta la limpieza.							
12. Dejo las cosas tiradas por ahí.							
13. Hago las cosas mal.							
14. Con frecuencia me olvido de dejar las cosas en su sitio.							
15. Evito mis obligaciones.							
16. Descuido mis obligaciones.							
17. Malgasto mi tiempo.							
18. Hago las cosas a medias.							
19. Me cuesta ponerme a trabajar en serio.							
20. No limpio mi habitación.							
DIMENSIÓN: Necesidad de cognición:							
21. Prefiero los problemas complicados a los sencillos.							
22. Me gusta tener la responsabilidad de manejar una situación que exige pensar mucho.							
23. Pensar no es divertido para mí.							

24. Prefiero hacer cosas que requieren pensar poco a otras que signifique un reto para mis capacidades intelectuales.							
25. Intento anticipar y evitar situaciones en las que es muy probable que tenga que pensar en profundidad sobre algo.							
26. Me gusta pensar profundamente y durante horas.							
27. Sólo pienso con esfuerzo en la medida en que lo necesito.							
28. Prefiero pensar en proyectos del día a día, que en otros a más largo plazo.							
29. Me gustan las tareas que una vez que las domine, exigen pensar poco.							
30. La idea de confiar en el pensamiento para llegar a la cima me gusta.							
31. Realmente disfruto con tareas que supongan ofrecer soluciones nuevas a los problemas.							
32. Aprender nuevas formas de pensar no es nada interesante para mí.							
33. Prefiero que mi vida esté llena de problemas que deban resolver mediante el ingenio.							
34. La noción de pensamiento abstracto es atractiva para mí.							
35. Prefiero una tarea que sea intelectual, difícil e importante, a otra algo importante, pero que no exija pensar mucho.							
36. Me siento más aliviado que satisfecho cuando termino una tarea que exija mucho esfuerzo mental.							
37. Es suficiente para mí que una cosa funcione; no me preocupa el cómo o el porqué de su funcionamiento.							
38. Normalmente, termino reflexionando sobre las cuestiones aun cuando no me afecten personalmente.							

PRUEBA PARA EVALUAR HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Estimado estudiante, lee con atención cada una de las lecturas y resuelve las preguntas que se plantean. Tienes 45 minutos para desarrollar la prueba. Por favor no dejes ninguna pregunta sin contestar.

LOS PANTANOS DE VILLA

La diversidad de especies que habitan en la naturaleza y las formas cómo interactúan para relacionarse, es una de las funciones principales del ecosistema. Uno de los ecosistemas que destaca por contar con una gran variedad de especies es la zona de los Pantanos de Villa. Este ecosistema es importante para el equilibrio del medioambiente de la ciudad de Lima. Su localización estratégica en medio de una extensa zona desértica es propicia para que este bello lugar sea refugio de una variada biodiversidad y lugar de paso de grandes bandadas de aves, procedentes de todas partes del planeta. Sin embargo a partir de la década de los setenta, los Pantanos de Villa sufrieron un impacto ecológico de enormes proporciones. La invasión de sus territorios, el arrojado de desmontes en la zona, la contaminación de sus aguas y la construcción de una serie de fábricas afectaron enormemente el ecosistema de este lugar. Ante este grave problema, se optó por proteger y hacer intangibles sus áreas por medio de una serie de medidas legales, que disminuyeron las amenazas contra su integridad.

Fuente: Norma S.A.C. (2005). Escenarios 1, ciencias sociales para secundaria.
Lima: norma. p.96.

DIMENSIÓN: Analizar información:

1. En la lectura anterior, la idea principal del texto es: (2p)

- a) Los Pantanos de Villa presentan una gran biodiversidad.
- b) Los Pantanos de Villa tienen una localización estratégica.
- c) Los Pantanos de Villa son de gran importancia.
- d) El impacto ecológico afecta a los Pantanos de Villa.

e) Existen factores que amenazan a los Pantanos de Villa.

2. La situación problemática en el caso de los Pantanos de Villa, según la lectura es: (2p)

- a) La presencia de una zona desértica cercana a los Pantanos de Villa.
- b) El impacto ecológico en los pantanos de Villa a partir de la década del setenta.
- c) La gran cantidad de aves que visitan el lugar procedente de todas partes del planeta.
- d) La invasión de sus territorios.
- e) La falta de medidas legales para proteger los Pantanos de Villa.

3. ¿Qué pasaría si el Estado invierte más dinero en la protección de los Pantanos de Villa? Menciona 1 efecto (2p)

4. Si tú vivieras alrededor de los Pantanos de Villa ¿Qué harías para protegerlo? Menciona 1 acción (3p)

LA BAHIA DE PARACAS

La bahía de Paracas está ubicada en el lado sur de la desembocadura del río Pisco. Parte de ella conforma la Reserva Nacional de Paracas. Sus aguas son poco

profundas y de corrientes lentas. En esta Reserva Nacional se distingue una gran variedad de aves migratorias, playeras y marinas que en total suman 215 especies.

Entre ellas destacan el flamenco, los playeros y las gaviotas que se alimentan de pequeños crustáceos y gusanos. También se encuentran peces, moluscos y cetáceos, pues la playa de este lugar es muy rica en nutrientes. Lamentablemente, la bahía de Paracas se encuentra amenazada por las fábricas de harina de pescado que vierten sus desechos al mar sin previo tratamiento, lo que ocasiona la muerte de muchas especies. La falta de información y educación se hace evidente y empeora la situación, pues algunos turistas y residentes interrumpen el descanso de las aves y les arrojan piedras o invaden sus terrenos e, incluso atiborran su hábitat de desperdicios.

Fuente: Norma S.A.C. (2005). Escenarios 1, ciencias sociales para secundaria.

Lima:

norma. p.96.

5. En el siguiente cuadro se mencionan los principales hechos del problema de la Bahía de Paracas, coloca en la columna de la izquierda a los sujetos responsables de cada una de las acciones mencionadas. (3p)

N°	SUJETOS INVOLUCRADOS	HECHOS DEL PROBLEMA
1		Vierten desechos al mar sin previo tratamiento.
2		Ocasionan la muerte de muchas especies.
3		Difusión de información y educación deficiente.
4		Interrumpen el descanso de las aves.
5		Invaden el territorio de las aves y atiborran su habidad de desperdicios.

6. ¿Qué pasaría con las especies presentes en la Bahía de Paracas si las autoridades no toman medidas para frenar el impacto negativo de los sujetos involucrados en el problema? Menciona 1 efecto. (4p)

7) ¿Qué puedes hacer para evitar que los turistas dañen el ecosistema? ¿A quiénes convocarías para que te ayuden? Menciona 1 acción (3p)

LOS RUIDOS DE LAS CIUDADES

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, es decir un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o grupo de personas. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana: el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, entre otras. Los efectos producidos por el ruido pueden ser fisiológicos, como la pérdida de audición, y psicológicos, como la irritabilidad exagerada. El ruido se mide en decibelios (dB). Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera los 55 dB como límite superior deseable.

El ruido es la forma contaminante que perturba la calidad de vida. Esa fue la definición y el argumento que utilizó, hace cuatro años, el Tribunal constitucional español para dictar una sentencia en la que concluyó que el exceso de ruido vulnera los derechos fundamentales de la persona. España, de por sí, tiene fama de ruidosa.

Por ello, se explica que tengan una ley contra el ruido y que sirva de ejemplo jurídico en casi toda Europa. De regreso a América del Sur, Lima y otras ciudades del Perú también son ruidosas. El nivel de contaminación acústica supera permanentemente los decibeles recomendados por la OMS. El promedio actual oscila entre 70 y 90 decibeles, asegura Manuel Luque Casanave, presidente del Centro de Desarrollo Económico, Social y Ambiental (Cepadesa). Pese a ello, en el país no existe una ley que fije niveles mínimos de ruido a las alarmas contra robos (instaladas en casa y vehículos), al mínimo componente del vecino de al lado, al extractor de jugos del departamento de arriba, al ruido de las motos que circulan por las calles con el escape abierto, a los cláxones de los automóviles y las unidades de transporte público y a muchas otras fuentes de ruido más.

Fuente: Ministerio de Educación (2008). *Prueba diagnóstica tercer y cuarto grado, movilización nacional por la comprensión lectora*. Lima: Minedu. pp. 19 -20.

8) Identifica las principales causas y consecuencias de la situación problemática narrada en la lectura anterior. Luego organízalas en el siguiente cuadro según corresponda. (3p)

CAUSAS	CONSECUENCIAS

9) Como señala la lectura anterior Lima es una de las ciudades en las que el nivel de contaminación acústica supera los decibeles recomendados por la OMS. Desde tu rol de estudiante ¿Qué propones para superar el problema? Menciona 1 propuesta de solución. (4p)

--

10) Si las autoridades no hacen nada por controlar la emisión de ruidos en Lima

y otras ciudades ¿Qué puede ocurrir? Menciona un efecto (4p)

--

11) ¿Es necesario una ley contra el ruido en nuestro país? ¿Por qué? (2p)

--

12) Si respondiste afirmativamente en la pregunta 11, menciona 4 razones por las que estás de acuerdo con una ley contra el ruido en nuestro país. Si respondiste negativamente en la pregunta 11, menciona 4 razones por las que no estás de acuerdo con una ley contra el ruido en nuestro país. (4p)

--

13) En que te basaste para responder las preguntas 11 y 12 (4p)

--

PUNTAJE POR COMPONENTE Y TOTAL DE PRUEBA (NO LLENAR)

COMPONENTE	PUNTAJE	PENSAMIENTO CRÍTICO
Analizar información		
Inferir implicancias		
Proponer alternativas		
Argumentar opinión		

CRITERIOS PARA LA CORRECCIÓN DE LA PRUEBA DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

ESTANDAR PARA ANALIZAR INFORMACIÓN

	INDICADORES	ITEMS	P U N T A J E			
			0	1	2	3
ANALIZAR INFORMACIÓN	Identificar ideas principales en un texto	1	No responde Marca alternativa errónea (a,b,d,e)		Marca la alternativa correcta (c)	
	Identificar la situación problemática de un caso	2	No responde Marca alternativa errónea (a,c,d,e)		Marca la alternativa correcta (b)	
	Reconocer en un caso los sujetos involucrados y sus acciones	5	No responde No relaciona sujetos con acciones	Identifica y relaciona correctamente un sujeto involucrado. Menciona dos lugares o instituciones en reemplazo de sujetos. Ejem: El Estado por autoridades	Identifica y relaciona correctamente dos o tres sujetos involucrados Menciona tres o cuatro lugares o instituciones en reemplazo de sujetos. Ejem: Fabricas por dueños ...	Identifica y relaciona correctamente a todos los sujetos involucrados (5) SUJETOS INVOLUCRADOS Dueños de las fábricas Dueños de las fabricas Autoridades encargadas Turistas y residentes Turistas y residentes
	Determinar las causas y consecuencias del problema planteado en un caso	8	No responde Responde proposiciones que no son causa ni consecuencia del problema No diferencia causas de consecuencias, menciona indistintamente.	Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente solo causas(dos) o solo consecuencias (dos) Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente una causa y una consecuencia Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente dos causas y una consecuencia o una causa y dos consecuencias	Diferencia causas de consecuencias Menciona correctamente dos causas y dos consecuencias	Diferencia causas de consecuencias y Menciona correctamente tres causas y tres consecuencias CAUSAS 1)Transporte (alarmas, cláxones, ruido de motos) 2)Construcción de edificios y obras publicas 3)La industria 4)La actividad humana (minicomponente, extractor, CONSECUENCIAS 1)Pérdida de audición 2)Irritabilidad exagerada 3)Perturba la calidad de vida 4)Efectos fisiológicos y psicológicos 5)Vulnera los derechos de las personas

ESTANDAR PARA INFERIR IMPLICANCIAS

	INDICADORES	ITEMS	P U N T A J E				
			0	1	2	3	4
I N F E R I R I M P L I C A N C I A S	Deducir implicancia.	3	No responde a la pregunta. Copia textualmente parte del texto	Contiene implicancias generales	Contiene implicancias precisas y claras.		
	Establecer correspondencia entre implicancias y sujetos involucrados en el problema.	6	No responde a la pregunta. Copia textualmente parte del texto	Menciona implicancias generales en relación a la bahía. Ejem. "El lugar ya no sería bonito"	Menciona implicancia en correspondencia a las especies o un sujeto involucrado Ejem. "Si las fábricas siguen trabajando en el lugar entonces este se deteriora"	Menciona implicancia en correspondencia a las especies y a un sujeto involucrado Ejem. "Las aves migratorias que llegan a la bahía buscaran otro destino ya que los turistas y residentes los perturban"	Menciona implicancia en correspondencia a las especies y a dos o más sujetos involucrados Ejem: "La actitud de las autoridades y los residentes del lugar causara la extinción acelerada de las especies de la bahía "
	Plantear implicancias y/o consecuencias en relación con la información analizada.	10	No responde a la pregunta Copia textualmente parte del texto No existe relación entre la respuesta y la lectura. Ejem. "Deficiencia en el trabajo" "Caos nacional"	La implicancia esta en relación a su persona, a otro lector o a su entorno directo y se hace referencia a datos de la lectura. Ejem. "De grandes podemos tener problemas auditivos"	La implicancia está relacionada al entorno nacional y se hace referencia general a las causas y consecuencias del problema o se mencionan los ejemplos de ruido de la lectura. Ejem: "Habrá más gente alterada en el país porque hay muchas construcciones "	La implicancia está relacionada al entorno de la lectura y se hace referencia general a las causas y consecuencias del problema o se mencionan los ejemplos de ruido de la lectura. Ejem: "Si se usa el volumen tan alto de las radios en los vecindario de nuestra ciudad las personas se volverán renegonas"	La implicancia está relacionada al entorno de la lectura y se hace referencia general a las causas y consecuencias del problema y se menciona la ciudad de Lima u otras ciudades referidas en la lectura. Ejem: "Si el transporte sigue generando decibelios tan altos, habrá muchas personas en Lima y otras ciudades del país con problemas de audición"

ESTANDAR PARA PROPONER ALTERNATIVAS

	INDICADORES	ITEMS	P U N T A J E				
			0	1	2	3	4
P R O P O N E R A L T E R N A T I V A S	Establecer coherencia entre alternativas y problema	4	No responde o no hay relación entre la alternativa y el problema. Responde con una palabra Ejem: "cuidar" "mudarme".	La propuesta explica una acción general o un compromiso personal. Ejem: "Cuidaría los árboles" "Poner carteles"	La propuesta busca concientizar y explica cómo.	La propuesta busca concientizar y explica cómo y por qué.	
	Crear alternativas posibles de realizar	9	No responde La propuesta incluye afirmaciones o negaciones absolutas Ejem: "que nadie use automóviles" La propuesta incluye proposiciones generales. Ejem: "Que se eliminen los ruidos altos" "Que el vecino baje el volumen" "poner carteles" "hacer una campaña" La propuesta incluye ideas irreales. Ejem: "Que los marcianos eliminen el ruido"	La propuesta incluye aplicar leyes, multas, mejorar las leyes. La propuesta incluye implícitamente la aplicación de una norma o la intervención de alguna autoridad nacional. Ejem: "Tocar el claxon solo en emergencias" La propuesta incluye la intervención del ejecutivo. La propuesta requiere de excesivo financiamiento y es a muy largo plazo.	La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades departamental o personajes del ministerio del ambiente Ejem: Ministro de Ambiente Presidente Regional, alcalde provincial. La propuesta requiere de financiamiento moderado y es a mediano plazo	La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades o personajes distritales Ejem: Alcalde distrital, regidor, bomberos. La propuesta requiere de poca inversión y es a corto plazo	La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades o personajes locales, así como personajes de su entorno cercano. Ejem: familiares, compañeros del colegio, profesores, Director del colegio, Junta vecinal. La propuesta requiere de poca inversión y es a corto plazo
	Involucrar a su entorno cercano en las alternativas	7	No responde No se incluye en la alternativa de solución, ni menciona a personas de su entorno	La alternativa solo incluye su persona La alternativa solo comprende a su entorno (directo o indirecto) él no se menciona. La alternativa involucra personas lejanas a su realidad. Ejem: autoridades nacionales regionales o municipales.	La alternativa comprende a su persona y por lo menos a un elemento de su entorno indirecto Ejem: los compañeros del colegio de otras aulas, vecinos del barrio, el director del colegio maestros del colegio que no le enseñan, su familia extensa como tíos, primos.	La alternativa comprende a su persona y como mínimo a dos elementos de su entorno directo. Ejem: los compañeros de aula, amigos cercanos del barrio o el equipo de fútbol o el grupo parroquial, a sus maestros, su familia nuclear.	

ESTANDAR PARA ARGUMENTAR POSICIÓN

	INDICADORES	ITEMS	P U N T A J E				
			0	1	2	3	4
A R G U M E N T A R P O S I C I O N	Asumir postura a favor o en contra en relación al tema	11	<p>No responde</p> <p>Respuesta no evidencia postura a favor ni en contra</p> <p>Asume postura pero no da razón.</p> <p>Ejem: "No estoy de acuerdo porque está mal"</p> <p>"Claro, porque si"</p> <p>Asume postura y se contradice en la explicación</p> <p>Ejem: "si, pero no creo que sea necesario"</p>	<p>Asume postura a favor o en contra y explica débilmente la razón de que exista o no la ley.</p> <p>Ejem: "No es necesario hacer una ley porque no funcionaría"</p> <p>"Si porque es necesario para reducir el ruido"</p> <p>"Si para no quedar sordos o volvernos irritables"</p>	<p>Asume postura y explica claramente la razón de que exista o no la ley.</p> <p>Ejem. "No estoy de acuerdo con una ley contra el ruido porque es difícil que leyes de este tipo se cumplan en la práctica"</p> <p>"Si es necesario porque así se controlaría el exceso de ruido en la ciudad y se evitarían las consecuencias negativas"</p>		
	Exponer las razones de la postura asumida	12	<p>No responde</p> <p>Las razones expuestas no guardan coherencia con la postura asumida</p> <p>No brinda ni una sola razón coherente con la postura asumida</p>	<p>Expone una razón coherente con la postura asumida</p> <p>Expone entre dos y cuatro razones del mismo rubro.(se cuenta como uno)</p>	<p>Expone dos razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida</p>	<p>Expone tres razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida</p>	<p>Expone cuatro razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida</p>
	Sustentar ideas y conclusiones expuestas.	13	<p>No responde</p> <p>La respuesta no es coherente a la pregunta o no tiene sentido.</p> <p>La respuesta se asemeja a una de las siguientes frases:</p> <p>"En mi criterio"</p> <p>"En mis ideas"</p> <p>"En la lectura"</p>	<p>Se basa en casos concretos de su persona o entorno, pero no sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento</p>	<p>Se basa en casos concretos de su persona o entorno cercano y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento</p>	<p>Se basa en la experiencia personal y ajena (casos referidos en las noticias, documentales, películas, revista)y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento</p>	<p>Se basa en la experiencia personal o ajena y en el texto leído para ello cita o parafrasea partes de la lectura y Sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento.</p>

Correlaciones

	Analizar _Inform ación	Inferir_Implic ancias	Proponer_Alternati vas_Solución	Argumentar_Opi nión	Habilidades_Pens amiento_Crítico
R	-,019	-,085	-,231	-,117	-,141
h Responsabilidad_Conciencia	,801	,253	,002	,115	,057
o	184	184	184	184	184
d	,019	,112	,002	-,166	-,028
e Necesidad_de_Cognición	,794	,131	,978	,024	,705
S	184	184	184	184	184
p	-,008	-,064	-,124	,145	-,143
e	,918	,388	,095	,049	,053
ar Disposiciones_Pensamiento_	184	184	184	184	184
m Crítico					
a					
n					

Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: DISPOSICIONES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: RESPONSABILIDAD							
1. Estoy siempre preparado.	X		X		X		
2. Dedico mucha atención a los detalles.	X		X		X		
3. Realizo mis quehaceres enseguida.	X		X		X		
4. Me gusta el orden.	X		X		X		
5. Sigo el plan que me he trazado.	X		X		X		
6. Soy preciso en mi trabajo.	X		X		X		
7. Actúo de acuerdo con un plan.	X		X		X		
8. No paro hasta que todo este perfecto.	X		X		X		
9. Hago planes y los cumpla.	X		X		X		
10. Me encanta el orden y la regularidad.	X		X		X		
11. Me gusta la limpieza.	X		X		X		
12. Dejo las cosas tiradas por ahí.	X		X		X		

13. Hago las cosas mal.	X		X		X		
14. Con frecuencia me olvido de dejar las cosas en su sitio.	X		X		X		
15. Evito mis obligaciones.	X		X		X		
16. Descuido mis obligaciones.	X		X		X		
17. Malgasto mi tiempo.	X		X		X		
18. Hago las cosas a medias.	X		X		X		
19. Me cuesta ponerme a trabajar en serio.	X		X		X		
20. No limpio mi habitación.	X		X		X		
DIMENSIÓN : NECESIDAD DE COGNICION	Si	No	Si	No	Si	No	
21. Prefiero los problemas complicados a los sencillos.	X		X		X		
22. Me gusta tener la responsabilidad de manejar una situación que exige pensar mucho.	X		X		X		
23. Pensar no es divertido para mí.	X		X		X		
24. Prefiero hacer cosas que requieren pensar poco a otras que signifiquen un reto para mis capacidades	X		X		X		

intelectuales.							
25. Intento anticipar y evitar situaciones en las que es muy probable que tenga que pensar en profundidad sobre algo.	X		X		X		
26. Me gusta pensar profundamente y durante horas.	X		X		X		
27. Sólo pienso con esfuerzo en la medida en que lo necesito.	X		X		X		
28. Prefiero pensar en proyectos del día a día, que en otros a más largo plazo.	X		X		X		
29. Me gustan las tareas que una vez que las domine, exigen pensar poco.	X		X		X		
30. La idea de confiar en el pensamiento para llegar a la cima me gusta.	X		X		X		
31. Realmente disfruto con tareas que supongan ofrecer soluciones nuevas a los problemas.	X		X		X		
32. Aprender nuevas formas de pensar no es nada	X		X		X		

interesante para mí.							
33. Prefiero que mi vida esté llena de problemas que deban resolver mediante el ingenio.	X		X		X		
34. La noción de pensamiento abstracto es atractiva para mí.	X		X		X		
35. Prefiero una tarea que sea intelectual, difícil e importante, a otra algo importante, pero que no exija pensar mucho.	X		X		X		
36. Me siento más aliviado que satisfecho cuando termino una tarea que exija mucho esfuerzo mental.	X		X		X		
37. Aes suficiente para mí que una cosa funcione; no me preocupa el cómo o el porqué de su funcionamiento.	X		X		X		
38. Normalmente, termino reflexionando sobre las cuestiones aun cuando no me afectan personalmente.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay
suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

70 de Junio del 2015

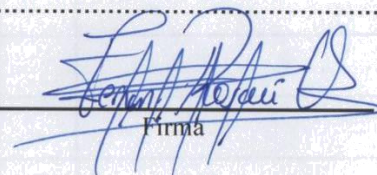
Apellidos y nombres del juez evaluador:

María Guzmán Flomando

DNI: 32990613

Especialidad del
evaluador:

Magister en Educación


Firma

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: DISPOSICIONES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: RESPONSABILIDAD							
1. Estoy siempre preparado.	X		X		X		
2. Dedico mucha atención a los detalles.	X		X		X		
3. Realizo mis quehaceres enseguida.	X		X		X		
4. Me gusta el orden.	X		X		X		
5. Sigo el plan que me he trazado.	X		X		X		
6. Soy preciso en mi trabajo.	X		X		X		
7. Actúo de acuerdo con un plan.	X		X		X		
8. No paro hasta que todo este perfecto.	X		X		X		
9. Hago planes y los cumplo.	X		X		X		
10. Me encanta el orden y la regularidad.	X		X		X		
11. Me gusta la limpieza.	X		X		X		
12. Dejo las cosas tiradas por ahí.	X		X		X		

13. Hago las cosas mal.	X		X		X		
14. Con frecuencia me olvido de dejar las cosas en su sitio.	X		X		X		
15. Evito mis obligaciones.	X		X		X		
16. Descuido mis obligaciones.	X		X		X		
17. Malgasto mi tiempo.	X		X		X		
18. Hago las cosas a medias.	X		X		X		
19. Me cuesta ponerme a trabajar en serio.	X		X		X		
20. No limpio mi habitación.	X		X		X		
DIMENSIÓN : NECESIDAD DE COGNICION	Si	No	Si	No	Si	No	
21. Prefiero los problemas complicados a los sencillos.	X		X		X		
22. Me gusta tener la responsabilidad de manejar una situación que exige pensar mucho.	X		X		X		
23. Pensar no es divertido para mí.	X		X		X		
24. Prefiero hacer cosas que requieren pensar poco a otras que signifique un reto para mis capacidades	X		X		X		

intelectuales.							
25. Intento anticipar y evitar situaciones en las que es muy probable que tenga que pensar en profundidad sobre algo.	X		X		X		
26. Me gusta pensar profundamente y durante horas.	X		X		X		
27. Sólo pienso con esfuerzo en la medida en que lo necesito.	X		X		X		
28. Prefiero pensar en proyectos del día a día, que en otros a más largo plazo.	X		X		X		
29. Me gustan las tareas que una vez que las domine, exigen pensar poco.	X		X		X		
30. La idea de confiar en el pensamiento para llegar a la cima me gusta.	X		X		X		
31. Realmente disfruto con tareas que supongan ofrecer soluciones nuevas a los problemas.	X		X		X		
32. Aprender nuevas formas de pensar no es nada	X		X		X		

interesante para mí.						
33. Prefiero que mi vida esté llena de problemas que deban resolver mediante el ingenio.	X		X		X	
34. La noción de pensamiento abstracto es atractiva para mí.	X		X		X	
35. Prefiero una tarea que sea intelectual, difícil e importante, a otra algo importante, pero que no exija pensar mucho.	X		X		X	
36. Me siento más aliviado que satisfecho cuando termino una tarea que exija mucho esfuerzo mental.	X		X		X	
37. Aes suficiente para mí que una cosa funcione; no me preocupa el cómo o el porqué de su funcionamiento.	X		X		X	
38. Normalmente, termino reflexionando sobre las cuestiones aun cuando no me afectan personalmente.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay
suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

.....de.....del 20.....

Apellidos y nombres del juez evaluador:

Barriga Hernandez Carlos

DNI: *07961337*

Especialidad del
evaluador:

Docente en Educación

Crosen

Firma

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión